



KRAKOWSKA AKADEMIA

im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej

Kierunek: Zarządzanie

Specjalność: Zarządzanie firmą

Katarzyna Lachowicz

**ANALIZA OBCIĄŻEŃ ORGANIZMU
NA STANOWISKU PIEŁĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ
ORAZ SPOSOBY ICH OGRANICZANIA
NA PRZYKŁADZIE ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ**

Praca magisterska

napisana pod kierunkiem

prof. nadzw. dr hab. Haliny Piekarz

Kraków 2017

SPIS TREŚCI:

WSTĘP.....	3
ROZDZIAŁ I. OBCIĄŻENIE CZŁOWIEKA PRACĄ	5
1.1. Pojęcie obciążenia pracą	5
1.2. Praca fizyczna i jej skutki	6
1.3. Konsekwencje pracy psychicznej.....	7
1.4. Zmęczenie i jego eliminacja.....	8
1.5. Wypalenie zawodowe jako efekt stresu w pracy.....	9
1.6. Uwarunkowania środowiskowe	10
1.7. Klasyfikacja metod pomiaru obciążenia pracą.....	11
1.8. System ochrony pracy w Polsce.....	16
ROZDZIAŁ II. CHARAKTERYSTYKA ZAWODU PIEŁĘGNIARKI.....	20
2.1. Rys historyczny pielęgniarstwa w Polsce	20
2.2. Opis pracy pielęgniarstwa	23
2.3. Organizacja pracy i zakres obowiązków	25
2.4. Środowisko pracy pielęgniarstwa.....	28
2.5. Wymagania psychologiczne w zawodzie pielęgniarstwa.....	29
2.6. Możliwość awansu zawodowego	31
ROZDZIAŁ III. KLASYFIKACJA ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W PRACY PIEŁĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ ORAZ METODY ICH POMIARU	34
3.1. Zagrożenia związane z występowaniem czynników biologicznych.....	35
3.2. Zagrożenia wynikające z czynników fizycznych	36
3.3. Zagrożenia związane z pojawieniem się czynników chemicznych	38
3.4. Obciążenie pracą personelu pielęgniarstwa	39
3.5. Zagrożenia wynikające z czynników psychospołecznych.....	40
3.6. Wypalenie zawodowe w pracy pielęgniarstwa oddziałowej	43
3.7. Metody pomiaru analizowanych zagrożeń.....	44
ROZDZIAŁ IV. WPLYW ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W ZAWODZIE PIEŁĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ NA OBCIĄŻENIE ORGANIZMU	48
4.1. Przedmiot i cel badań.....	48
4.2. Problemy i hipotezy badawcze.....	48
4.3. Metodyka badań.....	49
4.4. Ankieta.....	50
4.5. Analiza poszczególnych obciążeń organizmu	53
4.6. Ocena obciążenia fizycznego i psychicznego	55
4.7. Podsumowanie wyników pracy i wnioski	61
4.8. Rozwiązania poprawiające warunki pracy pielęgniarstwa oddziałowej i zmniejszające obciążenie pracą.....	62
ZAKOŃCZENIE.....	66
Bibliografia	75
Spis tabel.....	79
Spis rysunków	79
Spis wykresów	79
Spis załączników.....	79

Wstęp

W każdym procesie pracy istnieją czynniki szkodliwe i/lub uciążliwe, które towarzyszą pracownikowi, a tym samym stanowią ryzyko dla jego zdrowia, a nawet życia. Nie w każdym przypadku istnieje możliwość wyeliminowania tych czynników ze środowiska pracy. Jednak zawsze należy dążyć do zmniejszenia ich ekspozycji na danym stanowisku pracy, co w konsekwencji pozwoli zminimalizować zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników. Redukcja występujących zagrożeń przy pracy może nastąpić m.in. poprzez właściwą organizację pracy, stosowanie odpowiedniej profilaktyki, wyposażenie w środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, a także dzięki postępowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Niniejsza praca dotyczy kwestii związanych z zagrożeniami występującymi w środowisku pracy oraz metodami ich ograniczania na stanowisku pielęgniarki oddziałowej zatrudnionej w Zakładzie Opieki Zdrowotnej. Pielęgniarka postrzegana jest jako osoba sprawująca opiekę o charakterze pielęgnacyjnym, leczniczym, rehabilitacyjnym i diagnostycznym. Opieka ta często odbywa się również w stanie zagrożonego zdrowia, a nawet życia pacjentów. Mało kto jednak stawia sobie pytanie: na jakie niebezpieczeństwa jest narażona sama pielęgniarka w trakcie świadczenia usług na rzecz chorych?

Celem pracy jest uporządkowanie zasobów wiedzy na temat charakterystyki zagrożeń związanych z pracą pielęgniarki oddziałowej zatrudnionej w Zakładzie Opieki Zdrowotnej, oceny ryzyka zawodowego na tym stanowisku oraz propozycji działań zmniejszających to ryzyko. Zatem niezwykle istotne jest również przybliżenie m.in. istoty pracy pielęgniarki oddziałowej, kto ma prawo wykonywać ten zawód oraz predyspozycji i przeciwwskazań do pracy na tym stanowisku. Pielęgniarka odpowiada za stan zdrowia pacjenta, stąd wymaga się od niej nieustannego czuwania i bycia w gotowości do działania w sytuacji pogorszenia się stanu zdrowia lub zagrożenia życia. Pielęgniarka pracuje wśród ludzi i w służbie ludziom, a to niełatwe zadanie. Dlatego od osoby na tym stanowisku poza wiedzą medyczną, wymaga się również specyficznych predyspozycji psychicznych. Trudne warunki pracy (zmianowy system pracy, stres związany z wykonywaniem tego zawodu) niosą za sobą duże ryzyko które może być przyczyną wypadku przy pracy lub choroby zawodowej. Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy przeprowadzić szczegółową i właściwą analizę zagrożeń. Jest to działanie konieczne do wdrożenia odpowiedniej profilaktyki, procedur i środków ochronnych.

Jakie zagrożenia wynikają z występowania czynników szkodliwych i uciążliwych w procesie pracy? Jakie są metody ograniczające ekspozycję tych czynników? W jaki sposób można zmniejszyć zagrożenia występujące na stanowisku pielęgniarki oddziałowej zatrudnionej w Zakładzie Opieki Zdrowotnej? Czy zastosowane działania są skuteczne? W treści poszczególnych rozdziałów niniejszej pracy starano się odpowiedzieć na postawione pytania, a także dokonano charakterystyki pracy pielęgniarki oddziałowej. Cała praca składa się z czterech rozdziałów.

W rozdziale pierwszym podjęto próbę zdefiniowania pojęcia obciążenia pracą, a także dokonano podziału pracy na fizyczną i psychiczną wraz z poszczególnymi konsekwencjami jakie ze sobą niosą. Ważnym elementem tutaj był również wpływ uwarunkowań środowiskowych na pracę człowieka. Mogą one bowiem niekorzystnie oddziaływać na zdrowie i życie pracownika. Następnym krokiem była ogólna klasyfikacja metod pomiaru poszczególnych obciążeń związanych z wykonywaniem pracy. Następnie dokonano charakterystyki systemu ochrony pracy w Polsce.

Charakterystykę zawodu pielęgniarki zaprezentowano **w rozdziale drugim**. Opisano tutaj historię i rozwój tej profesji w Polsce oraz organizację i zakres obowiązków na tym stanowisku. Szczegółowy opis pracy pielęgniarki poszerzono o warunki środowiskowe, w jakich świadczy ona usługi pielęgniarские na rzecz pacjentów. Ze względu na specyfikę tego zawodu skupiono także uwagę na wymaganiach psychologicznych, które na tym stanowisku są bardzo ważne. Rozdział ten zawiera także prezentację ścieżki zawodowej pielęgniarki oddziałowej oraz możliwości awansu.

Natomiast **rozdział trzeci** zawiera klasyfikację zagrożeń na stanowisku pielęgniarki oddziałowej ze względu na występujące czynniki szkodliwe i uciążliwe dla zdrowia i życia. Przedstawiono analizę czynników fizycznych, biologicznych, chemicznych oraz psychospołecznych, a także ich niekorzystny wpływ na organizm pielęgniarki w miejscu pracy. Istotną kwestią było również dokonanie prezentacji metod pomiaru poszczególnych zagrożeń na badanym stanowisku pracy. W tej części pracy zwrócono także uwagę na dość powszechne w tej profesji zjawisko wypalenia zawodowego u pielęgniarki oddziałowej. Z uwagi na swoiste uwarunkowania, cechy i wymogi zawodu, personel pielęgniarский jest szczególnie narażony na wypalenie zawodowe. Warto podkreślić, że konsekwencje tego zjawiska z reguły są rozległe i poważne zarówno w wymiarze indywidualnym, społecznym oraz ekonomicznym.

Ostatnia, **czwarta część pracy** jest analizą przebiegu badań przeprowadzonych na stanowisku pielęgniarki oddziałowej zatrudnionej w Zakładzie Opieki Zdrowotnej. Na wstępie krótko scharakteryzowano grupę badawczą oraz zastosowane w niniejszych badaniach metody. Kolejnym krokiem była prezentacja roboczego dnia pracy pielęgniarki oddziałowej, która była podstawą do oceny poszczególnych obciążeń na

analizowanym stanowisku pracy. Pracę kończą wnioski z przeprowadzonej analizy, a także propozycje działań ograniczających negatywny wpływ zagrożeń związanych z pracą pielęgniarki oddziałowej.

W pracy wykorzystano literaturę przedmiotu obejmującą tematykę zagrożeń w środowisku pracy, przede wszystkim czynników szkodliwych i uciążliwych oraz sposobów minimalizowania tych zagrożeń. Ponadto skorzystano również z fachowej publikacji prasowej opisującej szczegółowe aspekty zawodu pielęgniarki. Ważnym elementem źródłowym były także akty prawne regulujące system ochrony pracy, przepisy Kodeksu pracy, rozporządzeń i ustaw dotyczących pracy w analizowanym zawodzie. Do napisania części empirycznej wykorzystano dokumentację udostępnioną przez Zakład Opieki Zdrowotnej.

Słowa kluczowe: obciążenie pracą, pomiar, czynnik szkodliwy, czynnik uciążliwy, pielęgniarstwo, pielęgniarka oddziałowa, ryzyko zawodowe, zagrożenie, ograniczanie, zakład opieki zdrowotnej.

Key words: workload, measurement, harmful factor, troublesome factor, nursing, department nurse, occupational risk, danger, limitation, Healthcare facility.

ROZDZIAŁ I. OBCIĄŻENIE CZŁOWIEKA PRACĄ

Praca jest istotnym czynnikiem rozwoju człowieka, który zajmuje 2/3 dorosłego życia. Pozwala zaspokoić potrzeby ludzkie, a także wyznacza pozycję człowieka w społeczeństwie. Praca uznawana jest więc za szczególną formę aktywności człowieka. Jednak każda praca jest źródłem obciążenia biologicznego poprzez wpływ na zmiany czynnościowe w poszczególnych układach oraz w całym organizmie ludzkim¹.

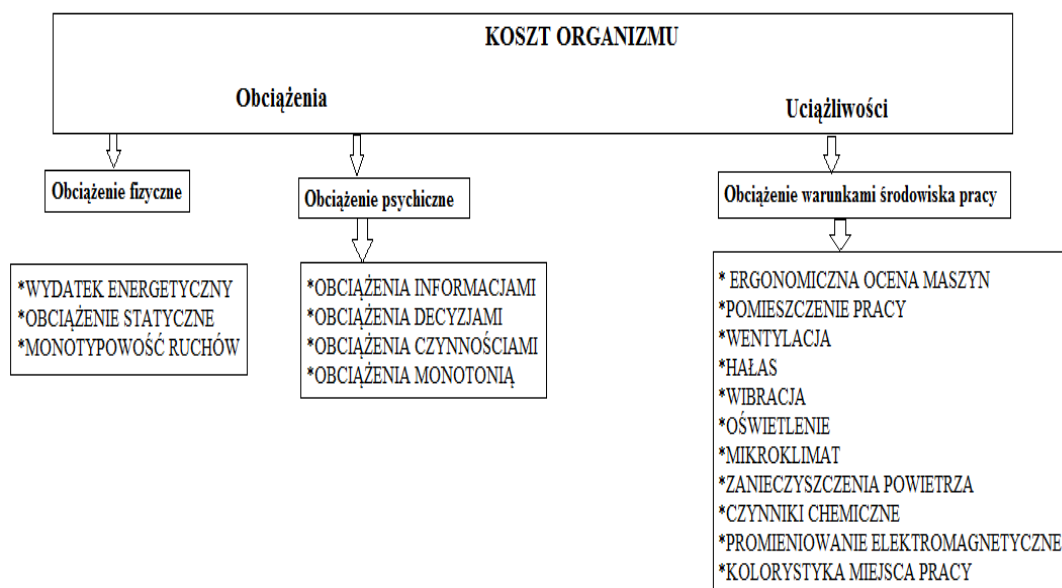
1.1. Pojęcie obciążenia pracą

Każdy człowiek posiada różne ograniczenia fizyczne i psychiczne, a ciężka praca przyczynia się do szybkiego zmęczenia organizmu. Obecnie zwraca się dużą uwagę na zmęczenie pracownika ujawniające się podczas wykonywania wyczerpujących czynności, które niekorzystnie wpływa na efektywność pracy. Długotrwała i męcząca praca prowadzi do powstania obciążenia, które obejmuje warunki i wymogi zewnętrzne dotyczące wykonywanej pracy oraz jej wpływu na stan psychofizyczny pracownika².

Obciążenie pracą definiuje się jako „układ sił zewnętrznych i wewnętrznych czynnie oddziałujący na człowieka w sytuacji pracy, który skutkuje wydatkowaniem jego energii psychofizycznej i zmęczeniem”³. Inna definicja traktuje ten rodzaj obciążenia jako „rozbieżność pomiędzy wymaganiami stawianymi na danym stanowisku pracy a poziomem zasobów, które posiada pracownik”⁴. W zależności od rodzaju wykonywanych czynności wyodrębnia się obciążenie fizyczne organizmu oraz psychiczne. Natomiast wielkość tych obciążeń uzależniona jest od wysiłku, jaki został włożony w wykonywaną czynność.

Schemat nr 1 przedstawia zagrożenia dla organizmu człowieka w warunkach pracy. Uwzględniono w nim szczegółową klasyfikację obciążeń pracownika w zależności od rodzaju wykonywanej przez niego pracy.

Rysunek 1. Rodzaje obciążeń w warunkach pracy



Źródło: Piekarz H.: *Ergonomiczne uwarunkowania procesów pracy*, [w:] *Podstawy organizacji i zarządzania, podejście i koncepcje badawcze*, red. A. Stabryła, Wydawnictwo UE w Krakowie, Kraków 2013, s. 237-239.

¹ http://www.dbc.wroc.pl/Content/2311/S%20265-1_poprawiony.pdf (Dostęp: 06.06.2016)

² Będkowski J., Żukowski P.: „Organizacja pracy w zarysie”. Wyższa Szkoła Biznesu i Administracji w Łukowie, Łuków 2006, s. 67, 70.

³ <http://prawo-podatkowe.pl/dzialalnosc/gospodarcza/obciazenie-praca> (Dostęp: 06.06.2016)

⁴ Urbańska J.: „Zmęczenie życiem codziennym. Środowiskowe i zdrowotne uwarunkowania oraz możliwości redukcji w sanatorium”. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2010, s. 21.

Wykonywanie pracy niesie ze sobą szereg zagrożeń, które wpływają niekorzystnie na organizm ludzki. W zależności od stopnia zaangażowania poszczególnych układów w organizmie pracującego podczas wykonywania określonych czynności, wyodrębnia się obciążenie fizyczne lub psychiczne. Pierwszy rodzaj może występować podczas pracy fizycznej, natomiast na obciążenie psychiczne narażeni są tzw. pracownicy umysłowi. Ponadto wyodrębnia się szereg innych czynników występujących w miejscu pracy, które oddziałują niekorzystnie na ustrój pracującego. Poszczególne rodzaje prac i zagrożenia z nimi związane zostały omówione w dalszej części pracy.

1.2. Praca fizyczna i jej skutki

Podczas wykonywania *pracy fizycznej* aktywny jest w przeważającej części układ mięśniowy. W praktyce ten rodzaj działania człowieka polega na zaangażowaniu przede wszystkim jego mięśni kończyn górnych i/lub dolnych poprzez przemieszczanie się w przestrzeni całego ciała lub jego części podczas wykonywania określonej czynności. Pracę fizyczną można podzielić na statyczną bądź dynamiczną w zależności od zaangażowanych grup mięśniowych⁵.

W przypadku, gdy podczas wykonywania określonych czynności mięśnie człowieka pozostają bez ruchu, a są jedynie napięte – mamy do czynienia z *pracą statyczną*. Brak skurczów i rozkurczów mięśni przy ich niezmiennym napięciu powoduje zwężenie naczyń krwionośnych i zmniejszenie dopływu krwi. To z kolei przyczynia się do dostarczenia mniejszej ilości tlenu i składników odżywczych oraz utrudnionego odprowadzania szkodliwych produktów przemiany materii. Wynikiem tego jest ograniczenie wydatku energetycznego, a tym samym dochodzi do szybkiego zmęczenia statycznego. Zmęczenie pojawia się już przy napięciu mięśni równym 5% siły maksymalnej, a swą wartość najwyższą osiąga przy napięciu jej 1/3 siły maksymalnej⁶.

Stopień obciążenia statycznego związany jest z przyjmowaną pozycją ciała podczas wykonywania danej czynności. Klasyfikację tą prezentuje tabela nr 1. Przyjmuje się, iż w pozycji stojącej wymuszonej stopień obciążenia jest największy, ponieważ przestrzenna stabilizacja środka ciężkości ciała w tych warunkach wymaga dodatkowych napięć mięśniowych⁷.

Tabela 1. Obciążenie wysiłkiem statycznym uzależnione od pozycji ciała podczas pracy

Stopień obciążenia	Pozycja ciała
Małe	Siedząca niewymuszona
	Stojąca niewymuszona, z możliwością okresowej zmiany pozycji na siedzącą
	Siedząca lub stojąca na przemian z chodzeniem
Średnie	Siedząca wymuszona nie pochylona bądź nieznacznie pochylona
	Stojąca niewymuszona, bez możliwości okresowej zmiany pozycji na siedzącą
	Stojąca wymuszona, nie pochylona z możliwością zmiany pozycji na siedzącą
Duże	Siedząca wymuszona, bardzo pochylona
	Stojąca wymuszona, nie pochylona, bez możliwości zmiany pozycji na siedzącą
	Stojąca wymuszona, pochylona, niezależnie od możliwości zmieniania pozycji
	Klęcząca, w przysiadzie i inne nienaturalne pozycje

Źródło: http://nop.ciop.pl/m4-4/m4-4_4.htm (Dostęp: 04.08.2016)

Pozycja wymuszona to taka, która jest utrzymywana przez dłuższy czas dla prawidłowego wykonania określonej czynności. Przy wymuszonej postawie wymagane jest skupienie uwagi oraz zwiększenie kontroli wykonywanych ruchów. Istotna jest także monotypowość ruchów, która zwiększa stopień wymuszenia pozycji. Dlatego ważne jest, aby przy organizacji stanowisk pracy brać pod uwagę możliwość zmiany pozycji oraz minimalizować powtarzalność ruchów podczas wykonywania pracy.

Ważny jest również czas trwania pracy statycznej. Nieprzerwane obciążenie statyczne, trwające nawet kilka godzin, zwiększa ryzyko powstania dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego, np. urazów. Stopień tego ryzyka w zależności od okresu wykonywania czynności o charakterze statycznym prezentuje schemat nr 2. W pracy o charakterze statycznym występuje izometryczny skurcz mięśnia, w którym jego długość nie ulega zmianie. Wydatek energii jest wtedy stosunkowo mały, ale w mięśniach gromadzi się spora ilość produktów

⁵ Kowal E.: *Ergonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*. PWN, Warszawa-Poznań 2002, s. 33.

⁶ Kowal E.: *Ergonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*. Op. cit., s. 36.

⁷ Będkowski J., Żukowski P.: *Organizacja pracy w zarysie*. Op. cit., s. 68.

przemiany materii co przyczynia się do wzrostu zmęczenia. Im dłużej trwa taki stan, tym jest on bardziej niebezpieczny dla organizmu⁸.

Rysunek 2. Ryzyko dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego podczas powtarzania czynności



Źródło: http://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P30001831335539182278&html_tresc_root_id=23201&html_tresc_id=23213&html_klucz=19558&html_klucz_spis=
(Dostęp: 06.08.2016)

Praca dynamiczna związana jest z poruszaniem się całego ciała lub poszczególnych jego części w przestrzeni. Polega ona na kurczeniu się i rozkurczaniu określonych partii mięśni w trakcie wykonywania danej czynności. Skurcz mięśnia powoduje wypchnięcie krwi, natomiast jego rozkurczanie ponownie napęcza naczynia krwią dostarczając tym samym cukier i tlen konieczny do produkcji energii. Proces ten sprawia, że człowiek jest w stanie wykonywać pracę dynamiczną przez długi okres czasu nie odczuwając przy tym zmęczenia. Warto także pamiętać, iż w każdej aktywności dynamicznej występują napięcia statyczne pewnych grup mięśni, które wymuszają pożądaną pozycję ciała⁹.

1.3. Konsekwencje pracy psychicznej

Postęp techniczny przyczynił się do wzrostu znaczenia pracy umysłowej, która wiąże się z zaangażowaniem centralnego układu nerwowego. W wielu dziedzinach coraz bardziej zaciera się granica pomiędzy pracą fizyczną a umysłową, m.in. dzięki rozwojowi mechanizacji w zakresie środków wytwarzania, transportu i łączności. Stąd wiele prac ciężkich i uciążliwych jest realizowane za pośrednictwem maszyn i urządzeń, które są obsługiwane przez pracowników¹⁰.

Praca umysłowa skupia się głównie na odbiorze i przetwarzaniu informacji oraz na podejmowaniu decyzji. Istnieje wiele rodzajów pracy umysłowej, dlatego nie istnieje jednolity podział. Przy podejmowaniu prób klasyfikacji brano pod uwagę np. kwalifikacje pracowników, odpowiedzialność subiektywną, stopień inicjatywy czy udział czynności kierowniczych i otwórczych. Uwzględniając wymienione elementy można wyodrębnić cztery grupy pracowników umysłowych. Do pierwszej zaliczają się ci, których praca nie wymaga używania maszyn bądź urządzeń technicznych. Z kolei pracownicy należący do drugiej grupy wykonują czynności kontrolne, sterownicze przy zastosowaniu urządzeń technicznych. Na podstawie informacji docierających ze środowiska roboczego mają oni większą lub mniejszą możliwość dokonywania właściwych decyzji na podstawie stałych algorytmów. Kolejni podejmują w pracy decyzje w oparciu o różnorodne informacje ze środowiska roboczego, ale z minimalną możliwością stałych algorytmów. Do ostatniej grupy zalicza się osoby, których praca ma postać twórczą. Oni bowiem tworzą nowe algorytmy czynności zawodowych, dobra materialne lub duchowe. Zalicza się je do pracowników umysłowych wykonujących pracę o charakterze kierowniczym¹¹.

Wysiłek psychiczny w mniejszym lub większym stopniu towarzyszy każdej pracy zawodowej. Warto jednak pamiętać, że aktywność psychiczna jest indywidualna dla każdego człowieka w zależności od jego cech

⁸ Roman-Liu D., Tokarski T.: *Ocena obciążenia statycznego z zastosowaniem metody OWAS*. „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”. Nr 7-8/2010, s. 28.

⁹ Wróblewska M.: *Ergonomia*. Skrypt dla studentów. Politechnika Opolska. Opole 2004, s. 190.

¹⁰ Olszewski J.: *Podstawy ergonomii i fizjologii pracy*. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. Poznań, 1997, s. 186-187.

¹¹ Ibidem, s. 188-189.

osobniczych i uwarunkowań biologicznych. Przekroczenie tej osobniczej granicy bardzo często prowadzi do obciążenia psychicznego. O jego wielkości stanowi stopień zaangażowania systemu nerwowego w wykonywanie pracy.

Percepcja informacji następuje poprzez narządy zmysłów, które często ulegają zmęczeniu poprzez przeciążenie człowieka napływem wiadomości. Wielkość wysiłku zależy od tego jak szybko odbierane są poszczególne informacje oraz na ile są one zrozumiałe dla odbiorcy. Napływ informacji z otoczenia może powodować przeciążenie organizmu, a dokładniej zmęczenie zmysłu wzroku, słuchu, itp. Taki stan niekorzystnie wpływa na efektywność pracy, gdyż istnieje duże ryzyko popełnienia różnego rodzaju błędów podczas wykonywania czynności zawodowych¹².

Decyzje podejmowane na podstawie informacji odebranych przez zmysły pracującego mogą następować automatycznie bądź w wyniku przetworzenia uzyskanych wiadomości. W drugim przypadku konieczny jest proces myślenia, gdyż decyzje te wiążą się z większą odpowiedzialnością za skutki ich podjęcia. Im pracownik jest bardziej świadomy tych rezultatów, tym poziom obciążenia jest większy. Konieczność częstego podejmowania trudnych decyzji przez człowieka może przyczynić się do odczuwania stresu, który często zaburza funkcjonowanie układu nerwowego. Natomiast realizacja podjętej decyzji wiąże się z wykonaniem określonej czynności, która wiąże się z wysiłkiem zarówno fizycznym jak i psychicznym. Poziom obciążenia psychicznego w tym przypadku zależy od stopnia zróżnicowania i precyzji wykonywanej czynności. A także uwzględnia się tutaj wielkość zagrożenia dla zdrowia i życia bądź majątku.

Ważną kwestią jest również monotonia, która jest stanem zmniejszonej aktywności psychicznej w wyniku którego wzrasta uczucie zmęczenia, senności, a reakcja na bodźce znacząco spada. Zjawisko monotonii towarzyszy każdej formie aktywności zawodowej w mniejszym lub większym stopniu, ale głównie dotyczy pracy zmechanizowanej i zautomatyzowanej. Jednostajność w pracy polega m.in. na stałej obserwacji urządzeń czy wykonywaniu powtarzających się czynności, które nie wymagają dużego nakładu energii. Niewłaściwe warunki mikroklimatyczne lub akustyczne w postaci jednostajnego dźwięku w pracy również przyczyniają się do powstania monotonii, która wywołuje zmęczenie.

1.4. Zmęczenie i jego eliminacja

Zmęczenie jest bezpośrednim objawem długotrwałego obciążenia fizycznego lub umysłowego. Jest procesem fizjologicznym, który wpływa na wydajność pracy. Jedną z definicji określa zjawisko zmęczenia jako *okresowe zakłócenie równowagi podstawowych procesów życiowych, prowadzące do obniżenia zdolności do pracy*¹³.

Powszechnie uważa się, że zmęczenie to spadek zdolności pracy spowodowany brakiem energii, który wzrasta wraz z upływem czasu trwania pracy i jest jej następstwem. Jest to stan przejściowy i odwracalny, któremu towarzyszą zmiany czynnościowe organizmu.

Do symptomów pozwalających rozpoznać zjawisko zmęczenia należą m.in.:¹⁴

- zwolniona reakcja na bodźce,
- ociężałość ruchów i zmniejszona precyzja,
- ograniczone pole uwagi,
- zmniejszona zdolność koncentracji uwagi,
- obecne dodatkowe, zbędne ruchy,
- praca wykonywana w zwolnionym tempie,
- obniżona wydajność pracy.

Każdy rodzaj pracy wywołuje inny rodzaj zmęczenia. O jego charakterze i wielkości decyduje intensywność wysiłku oraz czas jego trwania. O szybkości pojawienia się zmęczenia stanowi również zaangażowanie emocjonalne w wykonywaną pracę. Ze względu na stopień nasilenia wyżej wymienionych objawów wyróżnia się dwa rodzaje zmęczenia. Rzadziej występujące *zmęczenie ostre* towarzyszące długotrwałemu i intensywnemu wysiłkowi psychicznemu lub mięśniowemu. Skutkiem tego typu zmęczenia jest całkowite wyczerpanie ustroju człowieka. Znacznie częściej występuje *umiarkowane zmęczenie*, które może pojawiać się już przy średnim obciążeniu. Ten typ zmęczenia nie powoduje większych szkliwości w organizmie człowieka.

Zmiany czynnościowe organizmu powstałe na skutek zmęczenia, wynikającego z obciążenia pracą, ustępują podczas wypoczynku. Czas trwania odpoczynku zależy od tego jak długo trwał wysiłek fizyczny bądź

¹² Kowal E.: *Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*. Op. cit., s. 39-40.

¹³ Górka E.: *Ergonomia: projektowanie, diagnoza, eksperymenty*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002, str. 125.

¹⁴ Korczak C. W.: *Higiena. Podręcznik dla szkół medycznych*. PZWL, Warszawa 1998, s. 144-145.

umysłowy oraz jak bardzo był on intensywny. Należy uwzględnić także częstość tętna stwierdzonego u pracownika, która informuje o rodzaju i czasie trwania wysiłku¹⁵.

Obecnie wysiłek fizyczny człowieka przy pracy ogranicza się poprzez wprowadzenie mechanizacji i automatyzacji procesów produkcji. Szczególne znaczenie ma mechanizacja prac ciężkich i automatyzacja prac szkodliwych dla zdrowia. Procesy te zmniejszają istotnie wysiłek fizyczny człowieka, jednak wymuszają większe zaangażowanie układu nerwowego. Ponadto pracownik poprzez automatyzację ma ograniczony dostęp do kontaktów międzyludzkich podczas pracy. Prowadzi to często do monotonnego procesu pracy, który także może być przyczyną powstania zmęczenia. Dlatego ogromne znaczenie mają stosowane przerwy w pracy, które zapobiegają zmęczeniu oraz usuwają już powstałe symptomy zmęczenia¹⁶.

1.5. Wypalenie zawodowe jako efekt stresu w pracy

Zjawisko stresu w mniejszym lub większym stopniu dotyczy każdej osoby. Stres jest obecny w życiu codziennym oraz w pracy. Zjawisko stresu definiowane jest na ogół jako sytuacja, w której człowiek przestaje radzić sobie z wyzwaniami jakie spotyka na swej drodze. Długotrwały kontakt z negatywnymi czynnikami pracy skutkuje wyczerpaniem fizycznym i emocjonalnym, co może przyczynić się do powstania wypalenia zawodowego. Stąd przewlekły stres zawodowy wskazywany jest często jako główne źródło pojawienia się wypalenia¹⁷.

Każda praca może stać się źródłem stresu jeśli wystąpią stresory wywołujące stan silnego napięcia. Stresory w miejscu pracy można różnie klasyfikować. Strank przedstawił syntetyczne ujęcie czynników stresogennych przedstawiając je w trzech grupach¹⁸:

- **czynniki środowiskowe** – warunki, w jakich danej jednostce przyszło pracować, np. natężenie hałasu czy temperatura powietrza;
- **czynniki zawodowe** – dotyczą samej pracy, zakresu obowiązków oraz wymagań, ilości pracy oraz zakresu kontroli nad wykonywanymi zadaniami;
- **czynniki socjalne** – kontakty z innymi ludźmi, współpracownikami, oraz ze znajomymi i osobami najbliższymi spoza organizacji.

Przytoczona klasyfikacja pokazuje, że stresory mogą występować na różnych obszarach funkcjonowania zawodowego człowieka. W momencie odczuwania stresu zachodzą pewne zmiany w organizmie ludzkim polegające m.in. na: przyspieszonym oddechu i akcji serca, wzroście ciśnienia we krwi, wzmożonym wydzielaniu hormonów, itp. W licznych badaniach wykazano zależność pomiędzy okresem doświadczania stresu zawodowego a zadowoleniem z pracy. Im bardziej długotrwały jest stres tym satysfakcja z wykonywania obowiązków zawodowych maleje. W długim okresie praca w stresujących warunkach prowadzi do wyczerpania fizycznego i psychicznego. Objawy długotrwałego stresu zawodowego to m.in.: nerwice, zaburzenia lękowe, depresja, uzależnienia (alkohol, papierosy, narkotyki, hazard), nadciśnienie tętnicze, zawał mięśnia sercowego. U osób dotkniętych długotrwałym stresem zawodowym znacznie spada motywacja, aktywność i zadowolenie z wykonywanej pracy. Są to pierwsze symptomy wypalenia zawodowego, które jest coraz bardziej powszechnym zjawiskiem. Na wypalenie najbardziej podatne są grupy zawodowe mające kontakt z ludźmi¹⁹.

Syndrom wypalenia zawodowego obecnie jest jednym z najważniejszych problemów, które odnoszą się do funkcjonowania człowieka w pracy. Jednak próby jego analizy zaczęto dopiero pod koniec XX wieku. Pierwszy zjawisko wypalenia zawodowego opisał H. I. Freudenberg definiując je jako „*stan, który rozwija się powoli, przez dłuższy okres przeżywania długotrwałego stresu i angażowania całej energii życiowej i który w końcowym efekcie wywiera negatywny wpływ na motywację, przekonania i zachowanie*”²⁰. Bardziej aktualna definicja przedstawia wypalenie zawodowe jako „*psychologiczny zespół wyczerpania emocjonalnego, depersonalizacji oraz obniżonego poczucia dokonania osobistych*”²¹.

Wypalenie zawodowe jest procesem, który nasila się powoli. Zjawisko to jest skutkiem wieloletniej intensywniej pracy (często z ludźmi), która powoduje wyczerpanie stanu psychicznego ze względu na występujący długotrwały stres. Stan wypalenia może mieć źródło w następujących obszarach: nadmierne

¹⁵ Olszewski J.: *Podstawy ergonomii i fizjologii pracy*, Op. cit., str. 63.

¹⁶ Wykowska M.: *Ergonomia*, Wydawnictwa AGH, Kraków 1994, str. 22

¹⁷ Kraczla M., *Wypalenie zawodowe jako efekt długotrwałego stresu*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie”, Nr 2/2013, s. 69.

¹⁸ Ibidem, s. 72.

¹⁹ Ostrowska M., *Stres w pracy – objawy, konsekwencje, przeciwdziałanie*, „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”, Nr 5/2014, s. 14.

²⁰ Kraczla M., *Wypalenie zawodowe jako efekt długotrwałego stresu*, Op. cit., s. 75.

²¹ Ibidem, s. 76.

obciążenie pracą, brak poczucia kontroli, poczucie niedoceniaenia i brak satysfakcji z pracy, problemy międzyludzkie w miejscu pracy w zakresie komunikacji i uzyskiwania wsparcia, poczucie nierównego traktowania pracowników, rozbieżność między osobistymi wartościami a wartościami organizacji²².

Granica między stresem, a wypaleniem zawodowym jest cienka. Często bardzo trudno dostrzec moment, w którym nieustający stres zawodowy przeobraża się w wypalenie zawodowe. A konsekwencje wypalenia zawodowego pracownika są daleko idące. Przede wszystkim sam zainteresowany traci swoje poczucie wartości. Efektem mogą być stany depresyjne o różnym nasileniu. Pojawia się ryzyko utraty pracy przez osobę wypaloną. Relacje w życiu prywatnym osoby wypalanej także ulegają pogorszeniu. Dlatego bardzo ważne jest, by wypalenie zawodowe zostało w porę dostrzeżone. Łatwiej i taniej bowiem jest zapobiegać, niż leczyć daleko sięgające i kosztowne skutki wypalenia zawodowego²³.

1.6. Uwarunkowania środowiskowe

Środowisko pracy jest całościowym układem warunków materialnych i niematerialnych, wśród których odbywa się praca. Czynniki zagrożeń, z jakimi pracownik może się spotkać w środowisku pracy, dzieli się na fizyczne, biologiczne i chemiczne. Właściwe zidentyfikowanie w/w czynników w miejscu pracy oraz związanego z nimi ryzyka pozwala na podejmowanie różnorodnych działań profilaktycznych.

Pierwszą wyodrębnioną grupą zagrożeń, które mogą wystąpić w środowisku pracy są **uwarunkowania fizyczne**, do których zalicza się m.in.: hałas, wibracje, oświetlenie, mikroklimat oraz promieniowanie (optyczne, jonizujące, laserowe). Istotne w tej grupie są również czynniki mechaniczne, które stanowią niebezpieczeństwo poprzez stosowanie maszyn lub ich części, a także innych przedmiotów w miejscu pracy. Każdy z wymienionych czynników w określony sposób wpływa na przebieg procesów pracy, czy stan zdrowia. Niekorzystny wpływ na zdrowie pracownika mają one zwykle po przekroczeniu najwyższych dopuszczalnych natężeń (NDN) i stężeń (NDS). W przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm mogą powodować np.: zmęczenie, spadek wydajności pracy, obniżenie jakości, wzrost kosztów, a nawet wzrost wypadkowości²⁴.

Wśród czynników fizycznych znajdują się także **pyły**, które są jednym z głównych zagrożeń występujących w środowisku pracy. Terminem pył określa się „*cząstki materii, które w polu ciężkości poruszają się ruchem jednostajnym*”²⁵. Głównymi źródłami emisji pyłów w środowisku pracy są procesy technologiczne, a właściwości pyłów zależą od rodzaju tychże procesów. Do najbardziej pyłotwórczych czynności zalicza się: mielenie, kruszenie, przesiewanie, transport i mieszanie ciał sypkich. Jednak najbardziej szkodliwe dla zdrowia pyły powstają w momencie ostrzenia, szlifowania oraz polerowania. Szkodliwe działanie pyłów na organizm ludzki może przyczyniać się do powstania m.in. pylicy płuc czy nowotworu. Do oceny ryzyka zawodowego, a także doboru właściwych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej bierze się pod uwagę: stężenie, wymiary i kształt cząstek oraz skład chemiczny i strukturę krystaliczną pyłów²⁶.

Kolejną grupą uwarunkowań środowiskowych są **czynniki biologiczne**, do których należą mikro- i makroorganizmy oraz wytwarzane przez nie struktury i substancje mające szkodliwy wpływ na organizm człowieka. Poprzez działanie drażniące, uczulające, zakaźne, toksyczne, a nawet rakotwórcze mogą przyczynić się do powstania chorób pochodzenia zawodowego. Z tego rodzaju czynnikami mają kontakt najczęściej osoby wykonujące zawody medyczne lub inne, których praca związana jest z materiałami roślinnymi i zwierzęcymi. Wykonywanie czynności w warunkach zawilgocenia, które sprzyjają rozwojowi drobnoustrojów, również stwarza możliwości kontaktu z tego rodzaju zagrożeniem²⁷.

Szkodliwe czynniki biologiczne występujące w miejscu pracy powinno się zastępować takimi, które będą (zgodnie z warunkami stosowania) mniej niebezpieczne lub całkowicie bezpieczne dla zdrowia pracownika.

Ostatnią wspomnianą grupą uwarunkowań środowiskowych są **czynniki chemiczne**.

Zagrożenie chemiczne występuje praktycznie w każdej gałęzi systemu gospodarczego. Procesy technologiczne, podczas których produkuje się, przetwarza lub stosuje substancje chemiczne, są źródłem zanieczyszczeń powietrza na stanowiskach pracy. Substancje chemiczne, zwane też toksycznymi, występują w postaci gazów, par, cieczy lub jako ciała stałe. W celu minimalizowania narażenia pracowników na czynniki tej grupy, ważna jest znajomość definicji czynnika chemicznego.

²²Ibidem, s. 79.

²³<http://www.egospodarka.pl/103825,Wypalenie-zawodowe-kierownika-produkcji,1,20,2.html> (Dostęp: 18.04.2016)

²⁴ Gałusza M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierujących prawnikami*. Wydanie 25. Tarbonus. Kraków – Tarnobrzeg 2012, s. 87-88; Szlązak J.,

Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Wydanie 3. AGH. Kraków 2012, s. 87-88.

²⁵ Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 158.

²⁶ Ibidem, s. 158-160.

²⁷ Gałusza M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierujących prawnikami*. Op. cit., s. 87.

„Czynnik chemiczny jest to każdy pierwiastek lub związek chemiczny, w postaci własnej lub w mieszaninie, w stanie w jakim występuje w przyrodzie, lub w stanie w jakim jest wytwarzany, stosowany lub uwalniany w środowisku pracy, w tym podczas usuwania go w postaci odpadów, w trakcie każdej pracy, niezależnie od faktu, czy jest albo nie jest wytwarzany celowo, lub jest albo nie jest wprowadzany do obrotu”²⁸.

Wiele czynników chemicznych oddziałuje w sposób szkodliwy na organizm ludzki, stąd dla każdego czynnika chemicznego występującego w miejscu pracy stosowane są liczne wymogi bezpieczeństwa. Reakcja organizmu na substancje toksyczne uzależniona jest przede wszystkim od ich drogi wchłaniania, właściwości fizykochemicznych, oraz od wielkości dawki i okresu narażenia. Istotne są także temperatura oraz wilgotność powietrza. Skutki działania substancji toksycznych mogą być miejscowe lub dotyczyć określonego układu, a ich charakter może mieć przebieg ostry bądź przewlekły²⁹.

Praca, w której ma miejsce oddziaływanie któregośkolwiek z powyższych czynników, stwarza możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków dla zdrowia i życia człowieka. Natomiast prawdopodobieństwo i zakres wystąpienia tych następstw określa się jako ryzyko zawodowe. Dlatego ważną kwestią jest ocena tego ryzyka pozwalająca na zastosowanie środków technicznych i organizacyjnych, które pomogą wyeliminować lub ograniczyć do minimum wyżej wymienione czynniki w miejscu pracy.

1.7. Klasyfikacja metod pomiaru obciążenia pracą

Dotychczas opracowano i wdrożono wiele metod, które pozwalają zmierzyć wielkość obciążenia biorąc pod uwagę rodzaj wykonywanej pracy – fizyczna bądź umysłowa. W niniejszej pracy zaprezentowano te najbardziej znane, jak np.: metoda oceny wydatku energetycznego wg Lehmana, ocena ciężkości pracy na podstawie zmian częstości skurczów serca, czy też analiza obciążenia statycznego wg metody OWAS.

Obciążenie fizyczne organizmu wyraża się w wysiłku, jaki człowiek musi użyć w celu wykonania określonej czynności. Stąd analiza wydatku energetycznego podczas wysiłku jest częstym sposobem oceny obciążenia organizmu podczas wykonywania pracy fizycznej, z dużym udziałem wysiłku dynamicznego. Za standardową granicę obciążenia wydatkiem energetycznym podczas jednej zmiany (8h) przyjęto 2000 kcal (4,5 kcal/min) dla mężczyzn, a 1200 kcal (2,5 kcal/min) dla kobiet³⁰. Na podstawie wielkości wydatku energetycznego można określić stopień ciężkości pracy i obciążeń z nią związanych. Szczegółową ocenę prezentuje tabela nr 2. Przedstawiona w tabeli ocena nie uwzględnia wydatku podstawowej przemiany materii, a jedynie kalorie efektywne.

Tabela 2. Klasyfikacja ciężkości pracy na podstawie efektywnego wydatku energetycznego

Stopień ciężkości pracy	Stopień oceny	Efektywny wydatek kcal./zmianę		Efektywny wydatek kcal./min.		Ocena
		mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	
lekka	1	300-800	255-700	0,6-1,7	0,4-1,5	5
umiarkowana	2	800-1500	700-1000	1,7-3,1	1,5-2,1	4
ciężka	3	1500-2000	1000-1200	3,1-4,2	2,1-2,5	3
bardzo ciężka	4	>2000	>1200	>4,2	>2,5	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Piekarczyk H.: *Ergonomiczne uwarunkowania procesów pracy*, [w:] *Podstawy organizacji i zarządzania, podejście i koncepcje badawcze*, red. A. Stabryła, Wydawnictwo UE w Krakowie, Kraków 2013, s. 237-246;
<http://asystentbhp.pl/art/wydatek-energetyczny/1#.Wcy55Vu0PDc>

Miarą wysiłku fizycznego są wskaźniki fizjologiczne, do których zalicza się: ilość zużywanego tlenu, ciśnienie krwi, częstotliwość skurczów serca, a także temperatura ciała. Biorąc pod uwagę te czynniki dla pomiaru wysiłku fizycznego typu dynamicznego stosuje się głównie trzy metody³¹:

- *gazometryczną (kalorymetrii pośredniej)* – prace mało ruchliwe, o niezbyt dużym natężeniu,
- *telemetryczną* – prace ruchliwe, niecykliczne,

²⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.).

²⁹ Gałuszka M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierującychownikami*. Op. cit., s. 89.

³⁰ Bugajska J.: *Ocena obciążenia pracą fizyczną i dynamiczną na stanowisku pracy*. „Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia”. CIOP, s.1

³¹ Wojciechowska – Piskorska H.: *Obciążenie fizyczne pracy – obowiązki pracodawcy*. ODDK, Gdańsk 2012, s. 12.

- *tabelaryczno – chronometrażową* – dla każdych warunków pracy.

Warto dodać, iż powyższe metody nie pokazują w sposób wystarczający wielkości obciążenia danego pracownika. Wysiłek i stopień jego uciążliwości zależą również od cech indywidualnych badanej osoby, oraz jej wydolności fizycznej. Ważną rolę odgrywają także warunki, w jakich wykonywana jest praca, mogące przyczyniać się do szybkiego rozwoju zmęczenia pomimo niewielkiego wydatku energetycznego³².

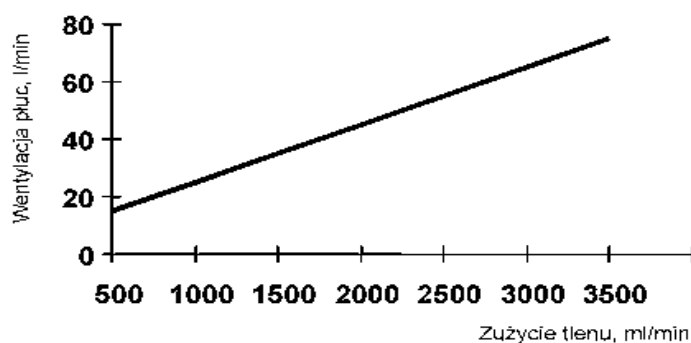
Jedną z metod oceny wydatku energetycznego są **metody kalorymetryczne**: bezpośrednia – wykorzystująca kryterium metaboliczne, jakim jest ciepło, oraz pośrednia – stosująca wymianę gazów oddechowych. **Kalorymetria bezpośrednia** jest najstarszym sposobem pomiaru wydatku energetycznego poprzez ilość wytwarzanego w organizmie ciepła podczas wysiłku. Według tej techniki ilość wydzielanego przez organizm ciepła jest miarą przemian energetycznych. Osobę badaną za pomocą tej metody umieszcza się w specjalnej komorze (kalorymetrze), gdzie dokonuje się pomiaru przyrostu temperatury wskutek wydzielającego się z organizmu ciepła. Kalorymetria bezpośrednia mimo swej dokładności nie ma jednak praktycznego zastosowania na stanowiskach pracy ze względu na wymagane warunki laboratoryjne³³.

Znacznie częściej stosuje się **kalorymetrię pośrednią**, która opiera się na pomiarach wskaźników wymiany gazowej, a wydatek energetyczny obliczany jest z ilości zużytego tlenu. Dla ustalenia ilości wytworzonej przez organizm energii należy pobrać miarę tlenu, jaki został zużyty w danym okresie czasu. W tym celu stosuje się³⁴:

- *gumowy worek Douglasa* do zbierania wydychanego podczas pracy powietrza;
- *gazomierz respiracyjny*, który dokonuje bezpośredniego pomiaru wydychanego powietrza i pobiera jego małą próbkę do dętki;
- *miernik MWE* (opracowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy) – mierzy wentylację minutową płuc w trakcie wykonywania czynności roboczych.

Po pobraniu próbki wydychanego powietrza za pośrednictwem worka Douglasa lub gazomierza respiracyjnego poddaje się go analizie na zawartość tlenu (lub dwutlenku węgla).

Rysunek 3. Zależność między wentylacją płuc a zużyciem tlenu podczas wysiłku



Źródło: <http://nop.ciop.pl/> (Dostęp: 26.10.2016)

Zebrane dane pozwalają wyliczyć objętość pobranego tlenu, a następnie posługując się równaniem Datta – Ramanathana ustalić wartość wydatku energetycznego. Wzór ten jest następujący³⁵:

$$E = 0,21 V_{E(STPD)}$$

gdzie:

E – wydatek energii w kJ/min,

$V_{E(STPD)}$ - wentylacja płuc w l/min (objętość gazu suchego w temperaturze 0°C pod ciśnieniem atmosferycznym 101,3 kPa).

Pomiary te wiążą się jednak z koniecznością stosowania masek lub ustników do zbierania powietrza wydechowego, które często są uciążliwe dla badanych. Stąd czas trwania takich pomiarów jest niewielki i wynosi na ogół do kilku minut.

Częściej stosowany w zakładach pracy do pomiaru wydatku energetycznego jest miernik MWE, który wykorzystuje współzależność wielkości zużycia tlenu i wentylacji płuc. Korelację tą prezentuje wykres nr 2. Miernik wydatku energetycznego MWE jest aparatem lekkim, o małych wymiarach, który znacznie ułatwia

³² Ibidem, s. 55.

³³ <http://nop.ciop.pl/> (dostęp: 26.10.2016)

³⁴ Wojciechowska – Piskorska H.: *Obciążenie fizyczne pracy – obowiązki pracodawcy*. Op. cit., s. 12-13.

³⁵ Wojciechowska – Piskorska H.: *Obciążenie fizyczne pracy – obowiązki pracodawcy*. Op. cit., s. 13.

dokonanie pomiarów w warunkach, gdzie bezpośrednie określenie ilości zarówno wdychanego jak i wydychanego powietrza jest utrudnione.

W sytuacji, kiedy niemożliwe jest zastosowanie kalorymetrii pośredniej do pomiaru wydatku energetycznego, z pomocą przychodzi **metoda chronometryczowa – tabelaryczna** opracowana przez niemieckiego filozofa – Gunthera Lehmana. Jest ona jedną z najbardziej znanych i stosowanych metod dla określenia uciążliwości pracy na stanowiskach roboczych.

Metoda Lehmana przebiega dwuetapowo, a jej podstawą jest analiza czasu na badanym stanowisku. W pierwszej fazie brana jest pod uwagę pozycja ciała pracownika podczas wykonywania określonych czynności. Natomiast etap drugi uwzględnia głównie grupy mięśni zaangażowanych podczas tych samych zadań. Wydatek energetyczny ocenia się na podstawie stworzonych tabeli – w pierwszym przypadku wydatek ten będzie wynikał z utrzymania danej pozycji, zaś w drugim związany on będzie z wykonywaną czynnością. Koszt energetyczny jest sumą wyników uzyskanych w obu etapach.

Wielkość wydatku energetycznego w tej technice jest szacowana na podstawie prawidłowo wykonanego chronometrażu, tj. fotografii dnia roboczego na określonym stanowisku pracy. Obserwacja przebiegu pracy w dniach o przeciętnym jej rytmie oraz obejmująca typowe dla obsługi danego stanowiska czynności, pozwala ocenić takie elementy obciążenia, takie jak³⁶:

- wydatek energetyczny poszczególnych czynności,
- pozycję przy pracy, stopień zaangażowania poszczególnych grup mięśni,
- stopień monotypowości ruchów,
- ilość i sposób przenoszenia i dźwigania ciężarów.

Dla uzyskania uśrednionej fotografii dnia roboczego na określonym stanowisku należy dokonać kilkakrotnie pomiaru czasu trwania poszczególnych czynności dla różnych osób. Chronometraż powinien być opracowywany z udziałem pracowników, pracodawcy oraz pracownika służby bezpieczeństwa i higieny pracy³⁷.

Praca dynamiczna pobudza m.in. układ krążenia człowieka ze względu na zapotrzebowanie pracujących mięśni na tlen oraz substraty energetyczne. Serce kurczy się pod wpływem wielu endo- i egzogennych czynników, ale największą ich częstotliwość obserwuje się podczas wysiłku dynamicznego oraz w wyniku stresu cieplnego. Stąd analiza częstości skurczów serca podczas wysiłku jest wykorzystywana przez **metodę telemetryczną** do określenia tempa metabolizmu i tym samym stopnia ciężkości pracy. Praca serca w trakcie wykonywania wysiłku z obciążeniem dużej grupy mięśni może być rejestrowana na taśmie magnetofonowej lub EKG. Zapis częstości skurczów mięśnia sercowego jest podstawą do oceny wydatku energetycznego. Stosunek między częstością skurczów serca i kosztem energetycznym można wyrazić wzorem³⁸:

$$M = 4,0 \cdot HR - 255$$

gdzie:

M – koszt energetyczny pracy,

HR – częstość skurczów serca zmierzona podczas pracy.

Warto zaznaczyć, że metoda telemetryczna nie sprawdza się podczas pracy wykonywanej w warunkach podwyższonej temperatury, ponieważ wtedy układ krążenia jest znacząco podporządkowany procesom termoregulacji.

Wysiłek statyczny natomiast charakteryzuje się małym zużyciem energii. Podstawę oceny obciążenia statycznego stanowi pozycja przy pracy oraz czas jej trwania. Do typowych zalicza się pozycję siedzącą, stojącą i chodzenie. Bardziej szczegółowy podział uwzględnia takie czynniki jak: stopień pochylenia tułowia i/lub jego skręt, zgięcie nóg w pozycji stojącej, bądź uniesienie kończyn górnych względem stawu ramennego. Przy ocenie obciążenia statycznego duże znaczenie ma także monotypowość ruchów, która angażuje w pracy te same grupy mięśniowe.

Metoda OWAS (Ovako Working Posture Analysis System) jest najpopularniejszą metodą oceny uciążliwości mięśniowo – szkieletowych związanych z wysiłkiem statycznym. Sprawdza się ona szczególnie w warunkach dużego urozmaicenia czynności roboczych, gdzie trzeba wyłonić pozycje ciała najbardziej obciążające organizm pracownika. Technika ta bierze pod uwagę pozycję pleców, położenie ramion, pracę nóg, oraz wielkość obciążenia z zewnątrz. Nie uwzględnia jednak częstości zmiany pozycji i rytmu pracy.

Dla ustalenia stopnia obciążenia należy przeprowadzić fotografię dnia pracy biorąc pod uwagę czynności ruchowe, przyjmowaną pozycję tułowia, oraz położenie kończyn górnych i dolnych. W przypadku, gdy w ciągu dnia wykonujemy określone czynności w różnych pozycjach – należy wziąć pod uwagę tę

³⁶ Jędruszczak J., Romanowska-Słomka I., *Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego na stanowisku kelnera metodą chronometryczową – tabelaryczną Lehmana oraz metodą OWAS*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, Nr 1(7)/2011, s. 141.

³⁷ <http://nop.ciop.pl/> (Dostęp: 26.10.2016)

³⁸ Wojciechowska – Piskorska H.: *Obciążenie fizyczne pracy – obowiązki pracodawcy*. Op. cit., s. 15.

najbardziej obciążającą statycznie. Należy jednak pamiętać, iż łączny czas takiej pozycji podczas całej zmiany roboczej musi wynosić co najmniej 3 godziny³⁹.

Kolejnym krokiem po opracowaniu chronometrażu jest ustalenie pozycji ciała dla każdej z wymienionych czynności podając odpowiedni kod odnoszący się do pozycji pleców, ramion i nóg. Każdy sposób ułożenia tych części ciała podczas wykonywania pracy przyporządkowany posiada odrębne oznaczenie. Tułów podczas wykonywania określonej czynności może być wyprostowany, pochylony do przodu, skręcony, bądź pochylony i skręcony jednocześnie. Tak więc dla pleców przewidziano oznaczenia od 1 do 4. Położenie ramion z kolei określają symbole od 1 do 3. Tutaj wyróżnia się postawę, w której jedno ramię może znajdować się poniżej a drugie powyżej stawu ramiennego, albo obydwa ramiona mogą utrzymywać się powyżej bądź poniżej stawu ramiennego. W przypadku możliwych pozycji nóg podczas wykonywania pracy statycznej kody przyjmują wartości od 1 do 7. Konieczne jest również uwzględnienie, czy określona postawa ciała jest wymuszona czy też naturalna⁴⁰.

Tabela 3. Kody obciążenia statycznego wg metody OWAS

Ple- cy	Ra- mio- na	1			2			3			4			5			6			7			Nogi Siła
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Roman-Liu D., Tokarski T., Ocena obciążenia statycznego z zastosowaniem metody OWAS, „Bezpieczeństwo pracy”. Nr 07-08/2010, s. 29.

Całkowity kod obciążenia jest czterocyfrowy i składa się z kombinacji wynikającej z ułożenia pleców, ramion, nóg oraz siły zewnętrznej. Tabela nr 3 prezentuje interpretację kodu obciążenia wg metody OWAS. Istnieje wiele kombinacji pozycji poszczególnych członów organizmu pracującego, które zostały zakwalifikowane do czterech grup oceny stanowiska pracy. Szczegółowo poszczególne grupy opisuje tabela nr 5. Każdej czynności odpowiada jedna kategoria oceny.

Tabela 4. Kategorie oceny wg metody OWAS

Kategoria oceny	Ocena pozycji	Ocena obciążenia	Zalecenia
kategoria 1	pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy są naturalne	obciążenie jest optymalne lub akceptowalne	nie ma potrzeby dokonywania zmian na stanowisku
kategoria 2	pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mogą mieć negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy	obciążenie jest prawie akceptowalne	nie ma potrzeby dokonywania zmian na stanowisku, ale należy przeprowadzić zmiany w najbliższej przyszłości
kategoria 3	pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mają negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy	obciążenie jest duże	zmiany na stanowisku pracy muszą być przeprowadzone tak szybko jak to jest możliwe
kategoria 4	pozycja lub pozycje przyjmowane podczas pracy mają bardzo negatywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy	obciążenie jest bardzo duże	zmiany na stanowisku pracy muszą być przeprowadzone natychmiast

Źródło: Jędruszczak J., Romanowska-Słomka I., Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego na stanowisku kelnera metodą chronometrażowo – tabelaryczną Lehmana oraz metodą OWAS, Op. cit., s. 145-146.

³⁹ Jędruszczak J., Romanowska-Słomka I., Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego na stanowisku kelnera metodą chronometrażowo – tabelaryczną Lehmana oraz metodą OWAS, Op. cit., s. 140-141.

⁴⁰ Roman-Liu D., Tokarski T., Ocena obciążenia statycznego z zastosowaniem metody OWAS, „Bezpieczeństwo pracy”. Nr 07-08/2010, s. 29.

Tabela 5. Klasyfikacja obciążenia statycznego z wykorzystaniem kategorii pozycji ciała wg metody OWAS

Porównanie z wartością dopuszczalną		Wielkość ryzyka
pozycja ciała przy pracy (kategorie OWAS)	czas utrzymywania jednej pozycji (% zmiany roboczej)	
pozycja wymuszona (1) lub niewymuszona (2)	> 70	duże
pozycja wymuszona (2)	> 50	
pozycja wymuszona (3) lub (4)	> 30	
pozycja niewymuszona (1)	> 70	średnie
pozycja wymuszona (1) lub niewymuszona (2)	50 ÷ 70	
pozycja wymuszona (2)	30 ÷ 50	
pozycja wymuszona (3) lub (4)	≤ 30	małe
pozycja niewymuszona (1)	≤ 70	
pozycja wymuszona (1) lub niewymuszona (2)	≤ 50	
pozycja wymuszona (2)	≤ 30	

Źródło: Jędruszczak J., Romanowska-Słomka I., *Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego na stanowisku kelnera metodą chronometrażowo – tabelaryczną Lehmana oraz metodą OWAS*, Op. cit., s. 147.

W łącznej ocenie obciążenia statycznego dla każdej z wykonywanych czynności roboczych istotne znaczenie ma czas utrzymywania ciała pracownika w niewygodnej pozycji. Okresy trwania w pozycjach o tych samych kodach położenia pleców, rąk i nóg są sumowane. Powiązanie ze sobą kategorii oceny dla przyjętej pozycji ciała z czasem jej utrzymywania pozwala określić rodzaj obciążenia, a tym samym ocenić ryzyko jako duże, średnie lub małe.

Wśród innych metod oceny obciążenia pracą statyczną wyróżnia się m.in.⁴¹:

- **metodę RULA (Rapid Upper Limb Assessment)** – uwzględnia ona pozycję ciała, siłę zewnętrzną, dynamikę ruchów i powtarzalność ruchów. Metoda ta największą uwagę koncentruje na obciążeniu szyi, pleców i kończyn górnych. Dlatego najlepiej sprawdza się podczas pracy w pozycji siedzącej (np. przy komputerze).
- **metodę REBA (Rapid Entire Body Assessment)** – uwzględnia ona obciążenie całego układu mięśniowo-szkieletowego, które wiąże się z utrzymaniem niewygodnej pozycji i zastosowaniem siły dla wykonania określonej czynności.

Metody takie jak OWAS, RULA i REBA posiadają jeden wspólny cel, jakim jest ocena ryzyka rozwoju dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego podczas wysiłku statycznego. Świadomość wielkości tego ryzyka jest konieczna dla wprowadzenia zmian korekcyjnych na stanowisku pracy, które zminimalizują owe ryzyko.

W procesie pracy dużą rolę odgrywa poziom zaangażowania układu nerwowego człowieka. Wielkość obciążeń tego systemu ocenia się za pośrednictwem technik uwzględniających poszczególne etapy wykonywanej pracy. Wyodrębniła się trzy grupy czynności, jakie charakteryzują pracę umysłową: odbiór informacji, podejmowanie decyzji, oraz ich realizacja.

Ze względu na kategorie wykonywanych czynności obciążenie psychiczne można podzielić na trzy rodzaje:

- **obciążenie informacjami** – zależy ono od ilości odbieranych informacji w określonym czasie, ich złożoności, dokładności, oraz stopnia ważności;
- **obciążenie decyzjami** – wiąże się z częstotliwością podejmowanych decyzji, z koniecznością klasyfikowania poszczególnych decyzji, a także szacowaniem ryzyka z nimi związanego;
- **obciążenie czynnościami** – dotyczy stopnia trudności operowania urządzeniami, narzędziami, materiałem.

W celu ustalenia poziomu wyżej wymienionych obciążeń psychicznych należy przede wszystkim dokonać dokładnej analizy stanowiska pracy. Dużym udogodnieniem może być na tym etapie przeprowadzenie wywiadów z pracownikami i personelem kierowniczym. Często stosowanym narzędziem jest również kwestionariusz z przygotowanym zestawem pytań. Pomocna może być tzw. „ergonomiczna lista kontrolna”, która zawiera szczegółową listę zagadnień odnoszących się zarówno do obciążeń psychicznych oraz fizycznych. Po dokładnej analizie stanowiska pracy na podstawie wywiadów i/lub kwestionariusza otrzymane wyniki należy porównać z ogólnie przyjętą charakterystyką dla poszczególnych rodzajów obciążeń psychicznych (tabela nr 6).

Całkowite obciążenie psychiczne szacuje się uwzględniając wysiłek psychiczny oraz monotonię pracy. Ten pierwszy wynika z trzech procesów wykonywanych czynności. Natomiast jednostajność i brak zmienności w pracy często przyczynia się do pojawienia się zmęczenia psychicznego⁴².

⁴¹ Roman-Liu D., *Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody REBA*, „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”. Nr 7-8/2010, s. 12-15.

Tabela 6. Charakterystyka procesu pracy umysłowej z podziałem na etapy

Stopień obciążenia	Cechy procesu informacyjnego	Ocena
1	- liczba informacji i czas odbioru informacji nie sprawia trudności, - błędy popełniane są sporadycznie, - warunki odbioru informacji są prawidłowe	5
2	- liczba informacji i czas odbioru informacji sprawiają trudności sporadycznie, - warunki odbioru informacji chwilowo utrudnione	4
3	- liczba informacji i czas odbioru informacji przekraczają często możliwości pracującego, - warunki odbioru informacji utrudnione	3
4	- liczba informacji i czas odbioru informacji przekracza stale możliwości pracującego, - warunki odbioru informacji utrudnione	2
Cechy procesu decyzyjnego		
1	- decyzje proste, rutynowe - pracownik otrzymuje wszystkie niezbędne informacje - mała odpowiedzialność za pracę	5
2	- decyzje proste, rutynowe - może wystąpić chwilowy niedobór informacji lub okresowa presja czasu	4
3	- decyzje złożone, związane z ryzykiem - informacje niekompletne, prawdopodobne	3
4	- decyzje bardzo złożone, obciążone dużą odpowiedzialnością - informacje niekompletne, prawdopodobne	2
Cechy procesu wykonawczego		
1	- łatwość wykonania czynności - brak trudności manipulacyjnych	5
2	- częściowe trudności manipulacyjne - zmienność sytuacji pracy	4
3	- duża zmienność w sposobie wykonywania pracy - precyzyjność i brak powtarzalności w wykonywaniu czynności - pojawienie się pewnych wad ergonomicznych w konstrukcji urządzeń	3
4	- duża odpowiedzialność za błędne i niedokładne wykonanie czynności - błędy ergonomiczne w konstrukcji urządzeń	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Piekarczyk H.: *Ergonomiczne uwarunkowania procesów pracy*, [w:] *Podstawy organizacji i zarządzania, podejście i koncepcje badawcze*, red. A. Stabryła, Wydawnictwo UE w Krakowie, Kraków 2013, s. 237-239.

1.8. System ochrony pracy w Polsce

W skład systemu pracy wchodzi: pracodawca, pracownik, wyposażenie techniczne oraz środowisko pracy wraz z koniecznymi dla danego stanowiska warunkami. Wszystkie wymienione elementy muszą ze sobą współgrać, aby można było wykonywać określoną pracę w sposób bezpieczny. System pracy koncentruje się na ochronie życia i zdrowia człowieka, a poprzez wytwarzanie różnego rodzaju sprzętu i urządzeń wpływa także na poprawę bezpieczeństwa pracy oraz ochronę środowiska. System ochrony pracy dzieli się na system prawny oraz system organizacyjny.

Pierwszy z nich jest jedną z gałęzi prawa – prawo pracy, który stanowią normy prawne określające relacje pomiędzy uczestnikami procesu pracy, koncentrując się głównie na pracownikach. System prawny w Polsce w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy prezentuje schemat nr 4. Podstawowym aktem, który gwarantuje każdemu obywatelowi prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, jest Konstytucja RP (art. 66). Z kolei Kodeks pracy⁴³ prezentuje sposób realizacji tego prawa. Źródłem uregulowań dotyczących ochrony pracy są również przepisy BHP wydane na podstawie Kodeksu pracy, które szczegółowo formułują obowiązki wszystkich uczestników systemu pracy. Ma to na celu poprawę warunków środowiska pracy, a tym samym zwiększenie bezpieczeństwa pracowników⁴⁴.

⁴²<http://www.bhp.abc.com.pl/czytaj/-/artykul/obciazenia-psychofizyczne-na-stanowisku-pracy> (Dostęp: 27.10.2016)

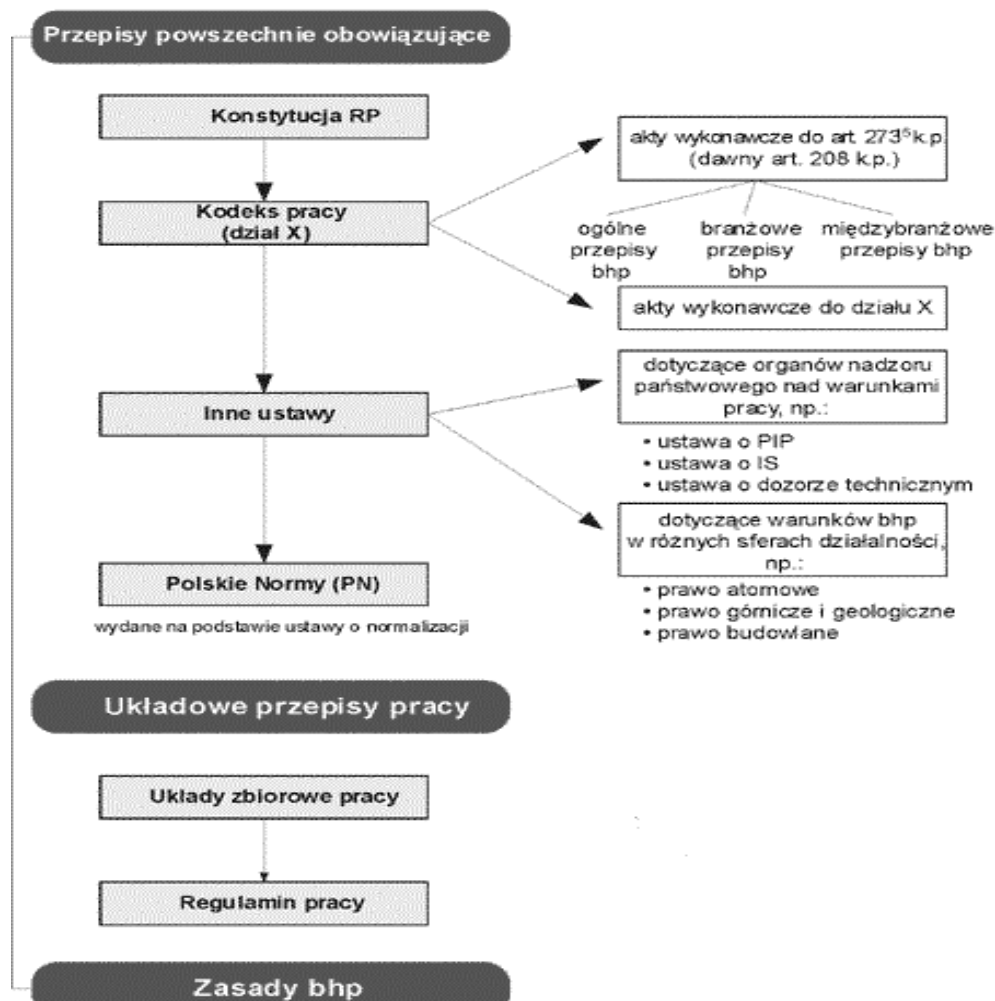
⁴³ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. *Kodeks pracy* (Dz. U. 1974 Nr 24 poz. 141, z późn. zm.)

⁴⁴ http://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P2800184421335513641054 (dostęp: 24.10.2016r.); Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op., cit., s. 21;

Natomiast *system organizacyjny* ochrony pracy w Polsce wskazuje na instytucje, które biorą udział w kształtowaniu i realizowaniu zadań z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. W zależności od obszaru działania system instytucjonalny można podzielić na sektor nadzoru państwowego i społecznego, naukowo – badawczy, oraz wykonawczy. Na schemacie nr 5 przedstawiono szczegółową strukturę systemu organizacyjnego ochrony pracy w Polsce.

Całościowo jest on monitorowany przez Parlament, którego zadaniem jest tworzenie przepisów prawnych regulujących podstawowe zasady systemu. Z kolei rząd wraz z Ministrem ds. Pracy oraz Ministrem ds. Zdrowia, ustalają wytyczne państwa w kształtowaniu polityki w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz, na podstawie ustaw, wydają przepisy wykonawcze w tym samym zakresie. Istnieją także organy nadzoru i kontroli, które zostały powołane w celu monitorowania realizacji obowiązków nałożonych na pracodawców⁴⁵.

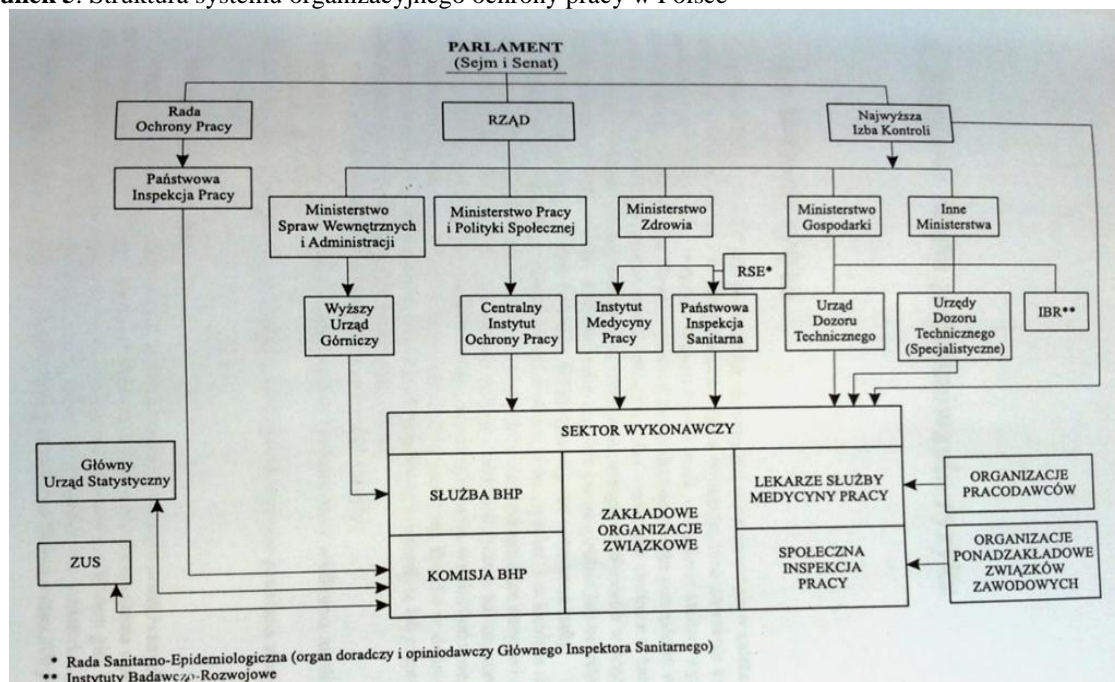
Rysunek 4. System prawny ochrony pracy w Polsce



Źródło: http://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P2800184421335513641054 (dostęp: 24.10.2016r.)

⁴⁵ Szlęzak J., Szlęzak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 22.

Rysunek 5. Struktura systemu organizacyjnego ochrony pracy w Polsce



Źródło: Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 43.

Państwowa Inspekcja Pracy (PIP) to organ nadzorujący, który reguluje ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o Państwowej Inspekcji Pracy⁴⁶. PIP podlega Sejmowi, nadzór nad nią sprawuje Rada Ochrony Pracy, zaś kieruje jednostką Główny Inspektor Pracy. Jest to jedyna instytucja kontrolna, która sprawuje nadzór nad przestrzeganiem przepisów prawa pracy. Zgodnie z ustawą jej zakres działania obejmuje w szczególności przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz przepisy dotyczące legalności zatrudnienia i innej pracy zarobkowej w zakresie określonym w ustawie. Kontrolą PIP są objęci pracodawcy, osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą, a także przedsiębiorcy niebędący pracodawcami, na rzecz których czynności wynikające ze stosunku pracy wykonują osoby fizyczne⁴⁷.

Kolejną jednostką kontrolną jest **Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS)**, która realizuje swoje zadania na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej⁴⁸. Jednostka ta podlega Ministrowi Zdrowia, a kieruje nią Główny Inspektor Sanitarny jako centralny organ administracji rządowej. PIS została powołana, aby chronić zdrowie ludzkie przed działaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych, oraz w celu zapobiegania powstawaniu chorób zakaźnych i zawodowych. Organ ten pełni nadzór w szczególności nad warunkami⁴⁹:

- higieny środowiska,
- higieny pracy w zakładzie pracy,
- higieny nauczania, wychowania, wypoczynku, rekreacji,
- zdrowotnymi żywności, żywienia i przedmiotów użytkowych.

Do organów z sektora nadzoru państwowego i społecznego zalicza się także **Spoleczną Inspekcję Pracy (SIP)**, która jest kierowana przez zakładowe organizacje związkowe w celu reprezentowania interesów wszystkich pracowników w zakładzie pracy. SIP funkcjonuje na podstawie ustawy z dnia 24 czerwca 1983r. o Społecznej Inspekcji Pracy⁵⁰ współpracując z jednostkami kontrolnymi omówionymi powyżej, tj. PIP oraz PIS. Ustawa przewiduje trójszczeblową strukturę Społecznej Inspekcji Pracy, która składa się z zakładowego społecznego inspektora pracy oraz oddziałowych (wydziałowych) i grupowych społecznych inspektorów pracy. Ten pierwszy swym obszarem działania obejmuje cały zakład pracy, zaś inspektorzy oddziałowi koncentrują się na poszczególnych jego oddziałach (wydziałach), bądź komórkach organizacyjnych tychże oddziałów (dot. inspektorów grupowych). Ustawodawca nakłada obowiązek wyznaczenia społecznego inspektora pracy, którego kadencja trwa 4 lata. Natomiast o utworzeniu dalszych szczebli decydują zakładowe organizacje związkowe.

⁴⁶ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o Państwowej Inspekcji Pracy (Dz.U. z 2007r., Nr 89, poz. 589 z późn. zm.)

⁴⁷ Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 23-24.

⁴⁸ Ustawa z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 1985 r., Nr 12, poz. 49 z późn. zm.)

⁴⁹ Gałusza M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierującychownikami*. Op. cit., s. 127-128.

⁵⁰ Ustawa z dnia 24 czerwca 1983r. o Społecznej Inspekcji Pracy (Dz. U. z 1983 r., Nr 35, poz. 163 z późn. zm.)

Pracodawca ma obowiązek zapewnić społecznym inspektorom właściwe warunki dla realizacji powierzonych im funkcji. Wszelkie koszty związane z działalnością Społecznej Inspekcji ponosi pracodawca⁵¹.

Wśród urzędów specjalistycznych, które sprawują funkcje kontrolne wyodrębnia się **Urząd Dozoru Technicznego (UDT)**, który podlega ministrowi właściwemu do spraw gospodarki i jest prowadzony na podstawie ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym⁵². Jego działalność polega na sprawowaniu nadzoru technicznego nad urządzeniami technicznymi, których eksploatacja zagraża bezpieczeństwu ludzi, mienia i środowiska. UDT podejmuje wszelkie działania zmierzające do zapobiegania podobnym niebezpieczeństwom lub eliminacji w przypadku ich wystąpienia. Dozór techniczny dotyczy urządzeń technicznych w toku ich projektowania, wytwarzania, w tym wytwarzania materiałów i elementów, naprawy i modernizacji, a także obrotu oraz eksploatacji. Rodzaje urządzeń, które są objęte nadzorem technicznym, określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu⁵³.

Z kolei **Wyższy Urząd Górniczy** zajmuje się specyficzną działalnością gospodarczą, jaką jest górnictwo. Został utworzony na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z 24 czerwca 1922 r. WUG jest centralnym organem administracji rządowej, podlegający ministrowi właściwemu do spraw administracji publicznej. Nadzór górniczy zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. o prawie geologicznym i górniczym⁵⁴ sprawuje Prezes Wyższego Urzędu Górniczego oraz dyrektorzy okręgowych urzędów górniczych. Urzędy górnicze wykonując służbę publiczną mają na uwadze poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia górników. Ważnym aspektem ich działalności jest ograniczanie negatywnego wpływu górnictwa na ludzi i środowisko. Sprawowanie kontroli górniczej ma na celu również dążenie do racjonalnego gospodarowania pokładami kopalin⁵⁵.

System ochrony pracy wyodrębnia w swojej strukturze także **element naukowo – badawczy**, który tworzą instytuty naukowe i placówki badawcze funkcjonujące w ramach szkół wyższych lub jako jednostki samodzielne. Instytucje te prowadzą badania w różnych obszarach ochrony pracy i ergonomii. Do ich zadań należy również, m.in. opracowywanie wytycznych, ekspertyz i opinii, a także ocena prototypów środków ochrony indywidualnej. Ponadto dostarczają podstaw naukowych do regulacji prawnych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Sektor ten wyodrębnia kilka jednostek naukowo – badawczych, które analizują czynniki występujące w środowisku pracy z punktu widzenia ich szkodliwego oddziaływania na zdrowie pracowników. Wyniki tych obserwacji są podstawą do podjęcia działań profilaktycznych, które przyczyniają się do ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania chorób zawodowych. Przedstawicielami tego segmentu są Centralny Instytut Ochrony Pracy (CIOP) oraz Instytut Medycyny Pracy w Łodzi i Sosnowcu⁵⁶.

W zakładzie pracy także istnieją podmioty, których zadaniem jest kształtowanie warunków pracy oraz ich systematyczna kontrola. Podmioty te stanowią **sektor wykonawczy**, który jest jednym z elementów systemu organizacyjnego ochrony pracy w Polsce. W jego skład wchodzi: pracodawca, pracownicy oraz osoby nimi zarządzające. Sektor ten łączy w sobie funkcje pracodawcy oraz osób kierujących, którzy odpowiadają za wykonywanie zadań zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracy. Zarówno pracodawca jak i pracownicy mają ściśle określone w Kodeksie pracy obowiązki i uprawnienia. Pracodawca realizując powierzone mu zadania z zakresu przestrzegania przepisów BHP ma do dyspozycji instytucje wspomagające. Jedną z nich jest służba bezpieczeństwa i higieny pracy, która pełni funkcje doradcze i kontrolne w obszarze BHP. W przypadku, kiedy liczba pracowników przekracza 250, pracodawca może powołać Komisję Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, która będzie uczestniczyła w tworzeniu bezpiecznych warunków pracy. Jest ona organem doradczym oraz wydającym opinie. W jej skład wchodzi w równej liczbie przedstawiciele pracodawcy (w tym pracownicy służby bhp i lekarz sprawujący profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami), oraz przedstawiciele pracowników (w tym społeczny inspektor pracy). Natomiast przewodniczącym komisji ds. bhp jest pracodawca lub osoba przez niego upoważniona, a wiceprzewodniczącym – społeczny inspektor pracy lub przedstawiciel pracowników⁵⁷.

⁵¹ Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 27; Gałusza M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierującychownikami*. Op. cit., s. 138-139.

⁵² Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o Dozorze Technicznym (Dz. U. z 2000r. , Nr 122, poz. 1321, z późn. zm.)

⁵³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1468);

https://www.udt.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=589 (dostęp: 25.10.2016)

⁵⁴ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 o prawie geologicznym i górniczym (Dz. U. z 2011, Nr 163, poz. 981)

⁵⁵ http://www.wug.gov.pl/o_nas/misja (dostęp: 25.10.2016)

⁵⁶ Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Op. cit., s. 31-32.

⁵⁷ Ibidem, s. 32, 34, 42.

ROZDZIAŁ II. CHARAKTERYSTYKA ZAWODU PIELEŃNIARKI

Współcześnie pielęgniarstwo staje się coraz bardziej znaczącą dziedziną w opiece nad zdrowiem i życiem. Rolę pielęgniarki charakteryzują słowa: pielęgniarki towarzyszą człowiekowi od chwili jego narodzin, aż po śmierć. Można spotkać je w ośrodkach zdrowia, w szpitalach, w szkołach, w zakładach opiekuńczo – leczniczych, hospicjach, sanatoriach, a nawet w domu chorego, gdy zajdzie taka potrzeba. Dlatego warto przyjrzeć się głębiej tej profesji, aby lepiej zrozumieć osoby, które wykonują zawód pielęgniarki.

2.1. Rys historyczny pielęgniarstwa w Polsce

Na ziemiach polskich do XIX wieku wszelkiego rodzaju opiekę nad chorymi sprawowali zakonnicy, a zwłaszcza siostry zakonne, w ramach wyznawanej wiary w cierpiącego Chrystusa i potrzeby pomocy bliźnim. Stąd też profesja ta początkowo miała charakter dobroczynny. Warto zaznaczyć, iż Polska do 1918 roku nie widniała na mapie świata, co miało ogromny wpływ również na opóźniony w stosunku do innych krajów rozwój pielęgniarstwa⁵⁸.

Z czasem jednak zaczęto wprowadzać do szpitali funkcje lecznicze, a siostry zakonne opiekujące się chorymi musiały dostosować się do nowych warunków. Wymagano od nich odpowiednich kwalifikacji oraz znajomości języka zaborcy. Pojawiły się pierwsze umowy o pracę, które regulowały obowiązki oraz zapłatę za ich wykonanie.

Dostrzeżono także terapeutyczny wpływ pielęgnowania chorych i zaczęto tworzyć pierwsze publikacje w formie przewodników opisujących opiekę nad chorymi i rannymi. Lekarze również zgłaszali potrzebę zatrudnienia kompetentnego personelu pielęgniarskiego. Od tego momentu rozpoczął się stopniowy rozwój podstaw teoretycznych pielęgniarstwa. Jednak władze nie pozwalały na otwarcie szkoły, w której kobiety mogłyby zdobywać potrzebną w zawodzie pielęgniarki wiedzę⁵⁹.

Pierwsza szkoła dla pielęgniarek powstała we Lwowie w 1895 roku, która oficjalnie figurowała pod nazwą Szkoły Dozorczyń i mieściła się przy miejskim Szpitalu Powszechnym. W tamtym czasie istniało zagrożenie wybuchem wojny dlatego też zapotrzebowanie na pielęgniarki było znacznie większe. Stąd powoli rezygnowano z personelu zakonnego, natomiast w przyspieszonym tempie uczono osoby świeckie, głównie kobiety. Celem szkoły dla dozorczyń chorych było przygotowanie kandydatek na pielęgniarki do pracy w szpitalach i zakładach. Kurs trwał kilka miesięcy i kończył się egzaminem. Jednak pierwsze dozorczyń nie otrzymały pracy, ponieważ siostry zakonne nie pozwoliły na wpuszczenie osób świeckich do pracy w szpitalu. Z pierwszych 12 absolwentek szkoły pracę w szpitalu otrzymała zaledwie jedna, która dodatkowo posiadała również dyplom akuszerki⁶⁰.

Lwowska Szkoła Pielęgniarstwa uzyskała pełne prawa dopiero w 1937 roku a jej nazwę zmieniono na Państwową Szkołę Pielęgniarską. Od tego czasu nauka tam trwała 2 lata i 6 miesięcy, a warunki przyjęcia były identyczne jak w innych szkołach tego typu. Edukacja odbywała się odpłatnie i kończyła się egzaminem dyplomowym przed komisją. Z uwagi na fakt, że szkoła ta mieściła się przy szpitalu miejskim, stąd jej kształcenie było skierowane przede wszystkim do siostr zakonnych, które pracowały w szpitalu. Funkcjonowanie Szkoły Pielęgniarstwa przerwał w 1939 roku wybuch II wojny światowej, kiedy to Armia Czerwona zajęła Lwów⁶¹.

Literatura podaje, że pierwsza szkoła pielęgniarska w Polsce powstała w Krakowie w 1911 roku, a jej pełna nazwa brzmiała: Szkoła Pielęgniarek Zawodowych Panien Ekonomek św. Wincentego a Paulo. Została ona utworzona przez grupę kobiet należących do Stowarzyszenia Panien Ekonomek, a największy udział w tej inicjatywie miały Maria Epstein i Anna Rydlówna. Nauka w tej szkole trwała około 2 lata, a program kształcenia obejmował takie dziedziny jak: anatomia, fizjologia, pielęgniarstwo, pierwsza pomoc, zapobieganie chorobom zakaźnym, czy dietetyka. Przyszłe pielęgniarki uczyły się także prawidłowego gospodarowania i kucharstwa. Szkoła funkcjonowała do roku 1921 z przerwą w czasie pierwszej wojny światowej i przez ten okres wykształciła czterdzieści jeden zawodowych pielęgniarek, których praca stała się wzorem do naśladowania dla następnych pokoleń. Ponadto działalność tej szkoły przyczyniła się do dalszego rozwoju pielęgniarstwa na ziemiach polskich⁶².

⁵⁸ Dobińska Ż.: *Historia i etos zawodu pielęgniarki w Polsce*. „Polski przegląd nauk o zdrowiu”, NR 2 (39) 2014, s. 172.

⁵⁹ Ibidem, s. 173.

⁶⁰ <http://www.wmpp.org.pl/pl/szkoly-piellegniarskie/szkola-lwowska.html> (dostęp: 29.12.2016)

⁶¹ Ibidem.

⁶² Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. Wydanie I. PZWL, Warszawa 2006, s. 44; Dobińska Ż.: *Historia i etos zawodu pielęgniarki w Polsce*. Polski przegląd nauk o zdrowiu, NR 2 (39) 2014, s. 173.

W latach 1918–1939 nastąpił intensywny rozwój pielęgniarstwa na ziemiach polskich. Polska w czasach odrodzenia przechodziła trudne czasy, ponieważ panował głód i bieda, a więc także choroby. Brakowało lekarzy oraz przeszkolonych pielęgniarek, a także osób, które mogłyby przekazać potrzebną w tym zakresie wiedzę. W tej dramatycznej dla naszego kraju sytuacji pomogła grupa przedstawicieli Amerykańskiego Czerwonego Krzyża, która zadeklarowała chęć pomocy w zorganizowaniu szkół pielęgniarstwa. W ten sposób w okresie dwudziestolecia powstało w Polsce aż dziewięć szkół pielęgniarstwa⁶³:

- 1) Szkoła Pielęgniarstwa PCK w Poznaniu – 27 lipca 1921
- 2) Warszawska Szkoła Pielęgniarstwa – 19 września 1921
- 3) Szkoła Pielęgniarstwa przy Szpitalu Starozakonnych w Warszawie – 8 lipca 1923
- 4) Uniwersytecka Szkoła Pielęgniarek w Krakowie – 12 grudnia 1925
- 5) Szkoła Pielęgniarstwa i Pracy Społecznej Okręgu PCK w Katowicach – 1 kwietnia 1927 – 30 września 1929
- 6) Szkoła Pielęgniarstwa PCK w Warszawie – 19 kwietnia 1929 – 1944
- 7) Szkoła Okręgowego Związku Kas Chorych w Poznaniu – 5 kwietnia 1932 – 15 lutego 1934
- 8) Katolicka Szkoła Pielęgniarek w Poznaniu – 22 października 1936
- 9) Szkoła Pielęgniarstwa przy Szpitalu Powszechnym we Lwowie – 1938

Pierwsze szkoły, które powstały dzięki amerykańskim funduszom, bazowały na systemie pielęgniarstwa panującym w Stanach Zjednoczonych, ale programy nauczania dostosowano do potrzeb naszego kraju. Szkolnictwo pielęgniarstwa wykształciło kadry o wysokim stopniu profesjonalizmu i etyce zawodowej. Do szpitali trafiało coraz więcej znakomicie wykwalifikowanych pielęgniarek, ale to wciąż była za mała ilość w stosunku do realnych potrzeb.

Pierwsze absolwentki szkół pielęgniarstwa tworzyły grupy, w których wymieniały się wiedzą, doświadczeniem, oraz wszelkimi wątpliwościami. Jednak z czasem narodził się pomysł, aby poszerzyć kontakty i wymianę doświadczeń o absolwentów innych szkół pielęgniarstwa w celu zapewnienia jeszcze lepszej opieki chorym, poprawy sytuacji grupy zawodowej oraz rozwoju etyki pielęgniarstwa. Zgodnie z tą ideą w kwietniu 1925 roku powstało Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Zawodowych, którego prezesem została Maria Babicka – Zachertowa. Głównym celem tego Stowarzyszenia było wzmocnienie grupy zawodowej pielęgniarek. W sierpniu tego samego roku organizacja została przyjęta do Międzynarodowej Rady Pielęgniarek. W 1929 roku wydano pierwszy numer czasopisma „Pielęgniarka Polska”, którego redaktorką naczelną została Hanna Chrzanowska⁶⁴.

Przełomowym momentem dla polskiego pielęgniarstwa było uchwalenie w 1935 roku Ustawy o pielęgniarstwie, która szczegółowo określała zasady kształcenia, nabywania uprawnień i wykonywania zawodu. Ten akt prawny zagwarantował wykwalifikowanym pielęgniarkom ochronę prawną przed przywłaszczeniem sobie prawa do wykonywania tego zawodu przez osoby niekompetentne. Zgodnie z art. 6 ustawy „*pielęgniarka nie tylko sprawuje opiekę nad chorym, ale równolegle działa w zakresie profilaktyki, prewencji i edukacji zdrowotnej*”⁶⁵. Ustawodawca zaznaczył także, że pielęgniarka ze względu na szeroki zakres wykonywanych obowiązków zdecydowanie należy do grupy pracowników umysłowych. Ten akt prawny znacznie umocnił znaczenie zawodu pielęgniarki w Polsce i sprawił, iż polskie pielęgniarki cieszyły się wreszcie szacunkiem społecznym.

Ponadto absolwentki niektórych szkół otrzymały w 1938 roku możliwość głosowania do senatu, co było ogromnym wyróżnieniem⁶⁶.

Wybuch II wojny i okres okupacji był ciężki dla pielęgniarek, które nieustannie z wielkim zaangażowaniem pełniły swoją rolę. Często narażając własne życie służyły potrzebującym na frontach, w gettach, w partyzantce czy w powstaniu warszawskim. Ich niezwykła postawa na zawsze zapisała się na kartach historii z okresu drugiej wojny światowej. Wiele pielęgniarek było prześladowanych, wiele też zginęło niosąc pomoc walczącym. Kształcenie pielęgniarek odbywało się w tym czasie tylko w Warszawskiej Szkole Pielęgniarstwa, która zmieniła nazwę na Miejską Szkołę Pielęgniarstwa Przyszpitalnego. Pozostałe szkoły zostały zlikwidowane. W 1943 r. w tajemnicy przed władzami niemieckimi otwarto Szkołę Pielęgniarsko-Położniczą, która zapoczątkowała nauczanie w zakresie położnictwa w Polsce. W tym czasie powstała także Uniwersytecka Szkoła Pielęgniarek i Położnych w Krakowie, której ukończenie dawało możliwość pracy w zawodzie pielęgniarki i położnej⁶⁷.

⁶³ <http://www.wmpp.org.pl/pl/szkoly-piellegniarskie.html> (Dostęp: 29.12.2016)

⁶⁴ Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. Wydanie I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 44; <http://www.wmpp.org.pl/pl/organizacje-piellegniarskie/pspz.html> (Dostęp: 29.12.2016)

⁶⁵ <http://www.wmpp.org.pl/pl/ustawa-o-zawodzie.html> (Dostęp: 29.12.2016)

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Słosorz T.: *Kształcenie zawodowe pielęgniarek w ujęciu historycznym*. „Polski przegląd nauk o zdrowiu”, NR 4 (41) 2014, s. 301.

Jednym z głównych problemów w okresie powojennym był praktycznie brak opieki zdrowotnej dla ludności wyniszczonej działaniami wojennymi. Stąd konieczne było wznowienie działalności szkół i uczelni dających przygotowanie dla zawodów medycznych, w tym dla pielęgniarek i położnych. Szacuje się, iż „(...) w 1945 roku w powojennej Polsce było ok. 7 tys. pielęgniarek, spośród których szkołę pielęgniarską ukończyło ok. 2 tys”⁶⁸.

Ze względu na duży deficyt pielęgniarek zaszła potrzeba stworzenia różnych możliwości uzyskania zawodowych uprawnień pielęgniarskich. Polski Czerwony Krzyż zdecydował się na uruchomienie 3 – miesięcznych kursów zawodowych, które pozwolą wyszkolić tzw. personel pomocniczo – pielęgniarski. Ponadto Polski Czerwony Krzyż w latach 1949 – 1957 prowadził szkolenia tzw. „młodszych pielęgniarek”, które w 1956 roku przekształcono w 2 – letnie szkoły asystentek pielęgniarek. W tym okresie powstało kilkanaście nowych szkół przygotowujących do zawodu pielęgniarki. Z biegiem czasu brak wykwalifikowanych pielęgniarek był coraz mniejszy, ale wciąż jeszcze zauważalny⁶⁹.

W roku 1957 zostało powołane do życia Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie będące kontynuacją Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Zawodowych, którego działalność przerwał wybuch drugiej wojny światowej. Nowo powstałe Stowarzyszenie podjęło następujące działania⁷⁰:

- ujednolicenie dróg dojścia do zawodu
- zakończenie akcji egzaminów państwowych
- reaktywowanie przynależności do ICN
- nowelizacja ustawy o zawodzie pielęgniarki
- utworzenie samodzielnej jednostki w Ministerstwie Zdrowia odpowiedzialnej za prowadzenie polityki pielęgniarskiej
- rozpoczęcie kształcenia akademickiego pielęgniarek
- dbałość o etykę zawodową

Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie także zostało włączone w strukturę Międzynarodowej Rady Pielęgniarek, co wzmocniło pozycję polskiego pielęgniarstwa jako zawodu.

Z początkiem lat 60 XX wieku rozpoczęto proces ujednolicania, porządkowania, oraz kształcenia i doskonalenia pielęgniarstwa w Polsce. Ważnym wydarzeniem było powołanie w 1969 roku 3 – letniego Studium Pielęgniarstwa na Akademii Medycznej w Lublinie, które trzy lata później zostało przekształcone na 4 – letni Wydział Pielęgniarstwa. W latach 70 utworzono podobne wydziały na uczelniach medycznych w Katowicach, w Krakowie, we Wrocławiu i w Poznaniu. Pod koniec lat 90 wydziały pielęgniarskie utworzono również w Łodzi, Bydgoszczy, Białymstoku i w Gdańsku, zaś w 2000 roku w Warszawie, a rok później także w Szczecinie⁷¹.

Dotychczasowe programy kształcenia w zawodzie pielęgniarki skupiały się głównie na potrzebie niesienia pomocy chorym. Natomiast początek lat 90 – tych wprowadza nowe zmiany w pielęgniarstwie polskim. Oprócz działań na rzecz osób chorych zauważa się także potrzebę promocji zdrowia wśród zdrowych ludzi. Ponadto od 1991 roku nastąpiła reforma programu kształcenia polegająca na uzupełnieniu treści edukacyjnych o najnowsze światowe tendencje w dziedzinie pielęgniarstwa. Podstawą i celem modernizacji była konieczność dostosowania systemu kształcenia pielęgniarek w Polsce do standardów Unii Europejskiej⁷².

Antoni Czupryna na konferencji w październiku 2013 roku, która odbyła się na uczelni Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. rotmistrza Witolda Pileckiego w Oświęcimiu, w jednym zdaniu ujął całą historię zawodu pielęgniarki: „*Kiedyś stała ona z tyłu lekarza, a dziś stoi u jego boku*”⁷³. Bardziej szczegółowo zmiany, jakie dokonały się na przestrzeni lat w zakresie pełnionych przez pielęgniarkę funkcji prezentuje tabela nr 7.

⁶⁸ Poznańska S.: *Pielęgniarstwo wczoraj i dziś*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1988, s. 157

⁶⁹ Słosorz T.: *Kształcenie zawodowe pielęgniarek w ujęciu historycznym*. „Polski przegląd nauk o zdrowiu”, NR 4 (41) 2014, s. 302.

⁷⁰ <http://www.wmpp.org.pl/pl/organizacje-piellegniarskie/ptp.html> (Dostęp: 29.12.2016)

⁷¹ Dobińska Ż.: *Historia i etos zawodu pielęgniarki w Polsce*. Polski przegląd nauk o zdrowiu, NR 2 (39) 2014, s. 175.

⁷² Słosorz T.: *Kształcenie zawodowe pielęgniarek w ujęciu historycznym*. Polski przegląd nauk o zdrowiu, NR 4 (41) 2014, s. 302-303.

⁷³ <http://www.uczelnia.pwsz-oswiecim.edu.pl/Piellegniarstwo-XXI-wieku-1605.html> (Dostęp: 30.12.2016)

Tabela 7. Zmiany zachodzące w roli pielęgniarki

ROLA PIELEŃNIARKI	
w przeszłości	współcześnie
pielęgnowanie chorego (w szpitalu)	pielęgnowanie w zdrowiu i w chorobie (podstawowa opieka zdrowotna, szpital)
pomoc w zaspokajaniu potrzeb biologiczno – fizycznych człowieka	pomoc w zaspokajaniu złożonych potrzeb zdrowotnych człowieka – jako jednostki biopsycho-społecznej, kulturowej i duchowej
wykonywanie różnych czynności „dla” i „za” pacjenta	współdziałanie z człowiekiem w zdrowiu i w chorobie
wykonywanie różnych prac i zleceń lekarskich	samodzielne świadczenie złożonej opieki pielęgniarskiej; współpraca zespołowa; wykonywanie zleceń lekarskich
odpowiedzialność w stosunku do zleciennodawców – jako podstawowa	odpowiedzialność w stosunku do odbiorców pomocy pielęgniarskiej – jako podstawowa

Źródło: Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. Wydanie I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 44;

Obecnie od zawodu pielęgniarki wymaga się coraz większej wiedzy i umiejętności, a także dyspozycyjności ze względu na wykonywanie pracy w różnych miejscach. Stąd też zalicza się je do jednych z najbardziej kształcących się grup zawodowych. Współczesne pielęgniarstwo polskie szybko się rozwija i zmienia. Bardzo wiele wysiłków podejmuje się w kierunku poprawy jakości pielęgnowania oraz podnoszenia poziomu jego efektywności. Sprzyja temu nawiązywana współpraca międzynarodowa, która umożliwia korzystanie z najlepszych rozwiązań od innych państw, oraz dzielenie się swoimi osiągnięciami.

2.2. Opis pracy pielęgniarki

Pielęgniarstwo jest jednym z elementów, które tworzą ogólny system opieki zdrowotnej. Jest to specyficzna dziedzina o charakterze interpersonalnym, która stanowi najliczniejszą grupę wśród zawodów medycznych. Ta stosunkowo młoda dyscyplina naukowa ma ogromne znaczenie w kształtowaniu polityki zdrowotnej, a jej współczesna definicja szeroko wykracza poza znane pojęcie „opieka”. Według Virginii Henderson *pielęgniarstwo oznacza asystowanie człowiekowi zdrowemu i choremu w codziennej aktywności w taki sposób, aby jednostka uzyskała pełną sprawność i życiową niezależność*⁷⁴. Z kolei Dorothea Orem uznaje pielęgniarstwo za konieczną służbę społeczną w celu okazania szczególnej opieki tym, którzy nie potrafią jej sobie sami zapewnić⁷⁵.

Pielęgniarstwo zawodowe określa troskę jako zdolność celowego zbliżenia się do potrzebującego z jednoczesną akceptacją jego człowieczeństwa i godności. Istotne w tej profesji są również empatia, odpowiedzialność, wiedza, umiejętności zawodowe, sumienność⁷⁶.

Podstawowym aktem prawnym, który szczegółowo reguluje zasady i warunki wykonywania zawodu pielęgniarki oraz zakres świadczeń zdrowotnych przewidzianych do realizacji, jest ustawa z dnia 15 lipca 2011 roku o zawodzie pielęgniarki i położnej⁷⁷. Zgodnie z tą regulacją zawód pielęgniarki może wykonywać „(...) osoba, która posiada dyplom szkoły pielęgniarskiej, realizuje pielęgnowanie zawodowe, wypełniając funkcje zawodowe, sprawuje opiekę nad człowiekiem zdrowym i chorym, w różnym wieku, w zakładzie opieki zdrowotnej, miejscu nauczania, wychowania, zamieszkania i przebywania”⁷⁸.

Pielęgniarka wraz z innymi specjalistami (lekarzami) bierze czynny udział w działaniach na rzecz zdrowia pacjenta, które polegają m.in. na diagnostyce, leczeniu, pielęgnacji, czy rehabilitacji, a także na promocji zdrowia. Ponadto wspomniana już ustawa o zawodzie pielęgniarki i położnej przewiduje obszar czynności, które personel pielęgniarski może wykonywać bez zaleceń lekarskich. Szczegółowo samodzielność zawodową pielęgniarki opisuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 7 listopada 2007 roku w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych

⁷⁴ Bielawska J.: *Interdyscyplinarny charakter pielęgniarstwa*. Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy. Nr 11 (2)/2014, Legnica 2014, s. 10.

⁷⁵ Ibidem, s. 10.

⁷⁶ Dobińska Ż.: *Opieka pielęgniarska – wybrane zagadnienia teoretyczne*. Polski przegląd Nauk o zdrowiu, NR 1 (38) 2014, s. 62.

⁷⁷ Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 174, poz. 1039 z późn. zm.)

⁷⁸ Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: *Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo*. Tom I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, s. 443 – 444.

udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie, bez zalecenia lekarskiego⁷⁹. Wykonywanie tego rodzaju świadczeń wymaga jednak ukończenia przez pielęgniarkę kursu specjalistycznego, bądź uzyskania przez nią tytułu specjalisty.

Obecnie pielęgniarka może pracować w placówkach służby zdrowia (szpital, przychodnia, itp.), w szkołach, czy nawet w prywatnych domach. W zależności od miejsca zatrudnienia, zakres obowiązków wykonywanych przez pielęgniarkę będzie się nieco różnił. **Praca pielęgniarki będącej pracownikiem zakładu opieki zdrowotnej** polega przede wszystkim na sprawowaniu opieki nad chorymi. Opieka ta obejmuje pielęgnację, leczenie, rehabilitację i diagnostykę. Personel pielęgniarski odpowiada także za przygotowywanie i podawanie leków pacjentom zgodnie z zaleceniami lekarza, oraz wykonuje podstawowe zabiegi typu zastrzyki lub zmiana opatrunków. W zakres podstawowych obowiązków wchodzi również obsługa sprzętu i aparatury medycznej. W małych zakładach opieki zdrowotnej zatrudniona pielęgniarka często pełni również funkcje rejestratorki i administratorki.

W placówkach szkolnych natomiast praca pielęgniarki dotyczy zapewnieniu podstawowych świadczeń zdrowotnych uczniom, m.in. poprzez prowadzenie bilansu zdrowia uczniów, pomiaru ciśnienia, tętna, temperatury itp. Pielęgniarka szkolna także uczestniczy w edukacji zdrowotnej oraz wspiera uczniów, ich rodziców i szkołę w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych. Do zadań sanitariuszki należy również prowadzenie dokumentacji medycznej uczniów. Pielęgniarka w szkole jest zazwyczaj jedynym pracownikiem, który posiada przygotowanie medyczne. Jej rola sprowadza się też do doradztwa dla dyrektora szkoły, nauczycieli, uczniów i ich rodziców zgodnie z posiadaną wiedzą medyczną⁸⁰.

Inaczej z kolei przedstawia się **praca pielęgniarki środowiskowej – rodzinnej**, która jest zobowiązana do udzielania świadczeń opieki zdrowotnej często w miejscu zamieszkania świadczeniobiorcy. W tym przypadku mamy do czynienia z planowaniem i realizacją kompleksowej opieki pielęgniarskiej nad jednostką, rodziną, oraz lokalną społecznością. Świadczenia, jakimi obejmowani są podopieczni, dotyczą promocji zdrowia i profilaktyki, diagnostyki, pielęgnacji, leczenia, a także o charakterze usprawniającym. Mogą nimi zostać objęci osoby zdrowe i/lub chore bez względu na wiek i płeć, osoby niepełnosprawne, oraz w stanie terminalnym⁸¹.

Oprócz zadań związanych z opieką nad pacjentem pielęgniarka realizuje też funkcje na rzecz własnego rozwoju poprzez branie udziału w zorganizowanych formach kształcenia, czy dzięki samodzielnemu podnoszeniu wiedzy m.in. poprzez czytanie fachowej literatury, bądź uczestnictwo w nauczaniu zdalnym. Praktyka zawodowa pielęgniarek, zwłaszcza poza szpitalem, nieustannie się rozwija. Działania na rzecz promocji zdrowia oraz poprawy jakości życia ulegają ciągłym zmianom. Dlatego systematyczne poszerzanie wiedzy i doskonalenie umiejętności jest nieodłącznym elementem w zawodzie niemal każdej pielęgniarki⁸².

W zawodzie pielęgniarki bardzo ważny jest sposób wykonywanych przez nią obowiązków służbowych oraz współpraca i synchronizacja zadań i działań w zespole. W placówkach sektora zdrowotnego praca zespołowa bowiem jest warunkiem koniecznym dla sprawnej realizacji zamierzonych celów. Stąd oprócz odpowiednich kwalifikacji pielęgniarka powinna dobrze radzić sobie z komunikacją interpersonalną, oraz odznaczać się takimi cechami charakteru jak: cierpliwość, wrażliwość, empatia, otwartość i chęć niesienia pomocy potrzebującym. Wymaga się od personelu uśmiechu na twarzy i uprzejmości w kontakcie z pacjentem, a nierzadko w zamian z drugiej strony padają wyzwiska i upokorzenia. Pielęgniarstwo to profesja trudna i niestety wciąż w naszym kraju mało doceniana, chociaż jest zawodem zaufania publicznego, a jego realizację często traktuje się jako spełnianie misji społecznej. Zatem śmiało można stwierdzić, że do wykonywania tej misji konieczne jest powołanie⁸³.

⁷⁹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 roku w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych, udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie, bez zlecenia lekarskiego (Dz. U. 2007 nr 210, poz. 1540)

⁸⁰ <http://www.nfz.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/nfz-przypomina-opieka-zdrowotna-w-szkole,6737.html> (Dostęp: 2.01.2017)

⁸¹ Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej z dnia 5 lipca 1996 r. (Dz.U. Nr 91, poz. 410 z dnia 30 lipca 1996 r. z późniejszymi zmianami)

⁸² Pod red. Zahradniczек K.: *Pielęgniarstwo*. Wydanie I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 50 – 52.

⁸³ Ibidem, s. 48.

2.3. Organizacja pracy i zakres obowiązków

Praca jest jedną z ważniejszych wartości w życiu człowieka, a jej właściwa organizacja pozwala osiągać jak najlepsze efekty działań poszczególnych jednostek oraz całego zespołu. Pojęcie organizacji posiada szeroki zakres i można je definiować w różny sposób. „Organizacja w znaczeniu rzeczowym to względnie wyodrębniona z otoczenia całość ludzkiego działania, mająca określoną strukturę skierowaną na osiągnięcie celów”⁸⁴. Z kolei wymiar czynnościowy opisuje organizację jako (...) „tworzenie całości zorganizowanej albo nadawanie działaniu ludzkiemu cechy zorganizowania”⁸⁵. O ile pierwsze znaczenie organizacji skupia się na jej zasobach ludzkich i rzeczowych, o tyle jej charakter czynnościowy określa działania mające na celu projektowanie i wprowadzanie w życie nowego, bądź usprawnienie dotychczasowego modelu organizacyjnego.

Nauka zarządzania podaje klasyczne metody organizacji w procesie pracy, które stanowią podstawę sprawnego funkcjonowania systemu. Pomagają one również w ocenie pracy zespołowej i/lub jednostek indywidualnych. Wśród tych zasad wyróżnia się⁸⁶:

- podział pracy,
- koncentrację pracy,
- harmonizację
- ciągłość pracy,
- optymalny wynik działania,
- indywidualizację.

Praktyka niejednokrotnie pokazała, że stosowanie powyższych reguł w instytucjach opieki zdrowotnej pozwoliło przekształcić panujący wcześniej chaos podczas realizacji zadań przez personel medyczny w dobrze zorganizowaną pracę.

Zasada podziału pracy znana jest od wieków i wraz z rozwojem społeczeństwa ewoluowała. Jej podstawą są coraz bardziej złożone procesy pracy, które wymagają posiadania specjalistycznej wiedzy oraz wysokich umiejętności. Za podział pracy uznaje się przydzielenie określonego zakresu czynności każdemu uczestnikowi zespołu, którego celem jest stworzenie wspólnego projektu (produktu). Wyróżnia się podział jakościowy oraz ilościowy. W przypadku jakościowego podziału pracy, poszczególni pracownicy realizują ten sam cel organizacji poprzez wykonywanie różnych zadań częściowych. Zaś przy podziale ilościowym każdy z uczestników wykonuje ten sam rodzaj czynności.

W praktyce pielęgniarstwa mamy do czynienia z dwoma rodzajami podziału pracy. Jakościowy zachodzi wtedy, gdy poszczególne pielęgniarki wykonują różne czynności (np. na oddziale szpitalnym) związane z opatrunkami, podawaniem leków, zabiegami, czynnościami higienicznymi, itp. Natomiast za ilościowy podział obowiązków wśród personelu pielęgniarstwa uważa się całościową pielęgnację chorego bądź grupę pacjentów przez jedną pielęgniarkę⁸⁷.

Koncentracja pracy z kolei polega na łączeniu wykonawców identycznych zadań i aparatury w jednym miejscu, a także na tworzeniu z wielu stanowisk pracy jednej komórki bądź działu dla zwiększenia użyteczności. W służbie zdrowia zgodnie z tą zasadą tworzone są szpitale o określonej specjalizacji (np. psychiatryczny), lub w przypadku szpitali wieloimiennych – komórki spełniające konkretne zadania (np. laboratoria, sterylizatornia, kuchnie, itp.)⁸⁸.

Harmonizacja pracy związana jest z doбором jednostek organizacyjnych, które będą prawidłowo funkcjonować i wzajemnie na siebie oddziaływać. W przypadku podziału pracy na różne komórki organizacyjne efekt działania zależy od dobrze dobranych jednostek współpracujących ze sobą. W odniesieniu do szpitala jest to bardzo ważne, gdyż nieprawidłowo dobrany zaledwie jeden element może przyczynić się do zaburzenia pracy nawet wielu oddziałów szpitalnych. Przykładem może być niewłaściwie zmechanizowana lub za mała pralnia, która opóźnia dostawę czystej bielizny, bądź za mała liczba sal operacyjnych – co powoduje zbyt długi czas oczekiwania pacjenta przygotowanego do zabiegu. Harmonizacja pracy jest także istotna podczas wypełniania obowiązków przez pielęgniarki, które często działają zespołowo, np. podczas przeprowadzania higienicznych czynności w stosunku do chorego, czy też przygotowując go do operacji. Praca ta powinna przebiegać w sposób zsynchronizowany, aby pacjent dodatkowo nie cierpiał⁸⁹.

Kolejną zasadą stosowaną w organizacji pracy jest jej **ciągłość**. Zgodnie z jej przekazem należy wykonywać określone czynności w sposób równomierny i stały w celu zwiększenia wydajności. Zmiana tempa pracy często powoduje zużycie zbyt dużych ilości energii, a przez to produktywność pracownika znacznie spada.

⁸⁴ Pod red. Ksykiewicz-Dorota A.: *Podstawy organizacji pracy pielęgniarstwa*. Wydanie I. Czelej, Lublin 2004, s. 16.

⁸⁵ Ibidem, s. 17.

⁸⁶ Ibidem, s. 54.

⁸⁷ Ibidem, s. 54 – 55; Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. Wydanie I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 201 – 202.

⁸⁸ Ibidem, s. 55 – 56.

⁸⁹ Pod red. Ksykiewicz-Dorota A.: *Podstawy organizacji pracy pielęgniarstwa*. Op. cit., s. 56 – 57.

Także zbyt częste przerwy nie są wskazane, gdyż potem próbujemy przy większym wysiłku nadgonić z wykonywaniem zadań. W zawodzie pielęgniarki realizacja pracy w sposób ciągły ma ogromne znaczenie, ponieważ nierzadko ich dyżury trwają po kilkanaście godzin. Stąd warto zorganizować pracę takiej osoby we właściwy sposób, aby jej wydajność wystarczyła na cały kilkunastogodzinny czas pełnionej służby⁹⁰.

Zasada optymalnego wyniku działania (prawo wzrastającej produkcji) pokazuje zależność kosztów produkcji od jej wielkości. Wraz ze wzrostem wielkości produkcji zmniejsza się jednostkowy koszt wyrobu. Prawo to doskonale sprawdza się także w każdej innej działalności człowieka – w edukacji, ochronie zdrowia, czy nawet w prywatnym gospodarstwie domowym. Podczas zwiększania użyteczności zasobów lub nakładów pracy, w pewnym momencie uzyskujemy potrzebny optymalny wynik. Po przekroczeniu optymalnego punktu dalsze zwiększanie nakładów pracy przestaje być opłacalne ze względu na wzrost kosztu na jednostkę. Przykładem zastosowania tej metody w ochronie zdrowia jest przyrost szpitali średniej wielkości, które zapewniają pacjentom opiekę specjalistyczną przy dużo mniejszych nakładach w porównaniu z mniejszymi zakładami opieki zdrowotnej⁹¹.

Ostatnia z wymienionych klasycznych reguł organizacji pracy dotyczy **indywidualizacji**. Nakazuje ona uwzględnić podczas procesu pracy fakt, że każda organizacja, a w niej każdy pracownik posiada zespół osobniczych i niepowtarzalnych cech wpływających na wykonywaną pracę. Dlatego też nie można wszystkich osób na podobnym stanowisku pracy traktować jednakowo. Także dwie organizacje o podobnym charakterze działalności nigdy nie będą identycznie funkcjonować⁹².

Znaczna większość pielęgniarek pracujących w Polsce to kobiety, które realizują się zawodowo we wszystkich działach ochrony zdrowia. Jednak przede wszystkim znajdują one zatrudnienie w szpitalach, sanatoriach i innych placówkach wymagających całodobowej opieki zdrowotnej. Praca w stacjonarnej opiece zdrowotnej odbywa się w sposób nieregularny, co utrudnia zaplanowanie jej w ciągu dnia, tygodnia, miesiąca, czy w dłuższym okresie czasu. Przy organizacji pracy pielęgniarki oddziałowej należy mieć na uwadze również odbywanie przez nią dyżuru w formie zmianowej, zgodnie z uregulowanym prawnie wymiarem czasu pracy w tym zawodzie⁹³. Polskie prawo przewiduje 40 godzin pracy w tygodniu dla personelu pielęgniarskiego zatrudnionego w zakładzie całodobowej opieki nad chorymi na cały etat. Czas pracy może być skrócony do 26,25 godzin jeżeli w miejscu pracy występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, np. w pracowni rentgenowskiej. W przeliczeniu na dni robocze wychodzi 8 – 10 godzin pracy pielęgniarki oddziałowej. W wyjątkowych przypadkach może ona zostać wydłużona do 12 godzin w granicach normy czasu pracy, ale tylko dla pielęgniarek, które zatrudnione są na bloku operacyjnym, w pogotowiu ratunkowym lub na izbie przyjęć. Najczęściej w polskiej służbie zdrowia stosowane są trzy warianty dyżurów 8 – godzinnych, które rozpoczynają się o godz. 6:00, 14:00, oraz 22:00. Przy planowaniu zmian dla personelu pielęgniarskiego warto pamiętać, że wraz z końcem dyżuru zespół musi przekazać szczegółowy raport z przebiegu mijającej właśnie zmiany kolejnej grupie pielęgniarek, które zaczynają właśnie pracę. Zwykle trwa to co najmniej 30 minut⁹⁴.

Pielęgniarka pracująca w szpitalu, podlega bezpośrednio Pielęgniarsce oddziałowej, a w zakresie realizowanych zadań diagnostycznych, terapeutycznych i rehabilitacyjnych – ordynatorowi oddziału. Podczas wykonywania swoich obowiązków pielęgniarka współpracuje z lekarzem, innymi pielęgniarkami, oraz z pozostałymi członkami zespołu leczniczego. A w razie konieczności ma ona obowiązek współdziałać także z pracownikami innych oddziałów i działów pomocniczych szpitala.

Podstawowym aktem prawnym regulującym warunki i zasady wykonywania pracy zawodowej przez pielęgniarkę jest wspomniana już wcześniej ustawa z dnia 15 lipca 2011 roku o zawodzie pielęgniarki i położnej. Art. 4 ustawy szczegółowo określa udzielanie świadczeń przez pielęgniarkę, które obejmuje⁹⁵:

- rozpoznawanie warunków i potrzeb zdrowotnych pacjenta;
- rozpoznawanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta;
- planowanie i sprawowanie opieki pielęgnacyjnej nad pacjentem;
- samodzielne udzielanie w określonym zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych oraz medycznych czynności ratunkowych;
- realizacja zleceń lekarskich w procesie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji;
- orzekanie o rodzaju i zakresie świadczeń opiekuńczo – pielęgnacyjnych;
- edukację zdrowotną i promocję zdrowia.

⁹⁰ Ibidem, s. 57.

⁹¹ Ibidem, s. 56.

⁹² Ibidem, s. 57

⁹³ Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 14, poz. 89 z późn. zm.)

⁹⁴ Pod red. Iskra-Golec I., Costa G., Folkard S., Marek T., Pokorski J., Smith L.: *Stres pracy zmianowej. Przyczyny, skutki, strategie przeciwdziałania*. TAIWPN UNIVERSITAS, Kraków 1998, s. 200 – 202.

⁹⁵ Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 174, poz. 1039 z późn. zm.), art. 4.

- nauczanie zawodu pielęgniarki lub położnej oraz wykonywanie pracy na rzecz doskonalenia zawodowego pielęgniarek lub położnych;
- prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie pielęgniarstwa;
- kierowanie i zarządzanie zespołami pielęgniarek lub położnych.

Z kolei art. 12 tego samego aktu prawnego nakłada na pielęgniarki obowiązek udzielenia pomocy w każdym przypadku, jeżeli jakkolwiek zwłoka może spowodować stan zagrożenia zdrowia lub życia.

W Polsce istnieją akty prawne, które określają prawa pacjenta do rzetelnego leczenia i pielęgnowania, informacji, prywatności, a także poszanowania godności i wolności osobistej. Wśród tych regulacji znajdują się m.in.: Konstytucja RP, Kodeks Cywilny, Ustawa o Zakładach Opieki Zdrowotnej, oraz Kodeks Etyki Zawodowej Pielęgniarki i Położnej RP. Wymienione dokumenty wyznaczają obowiązki dla personelu pielęgniarskiego wynikające z relacji pielęgniarka – pacjent⁹⁶.

Pielęgniarka ma przede wszystkim sprawować opiekę nad pacjentami przy zastosowaniu właściwych metod na jak najwyższym poziomie. Podejmowane przez nią działania i związane z nimi decyzje winny mieć na względzie zdrowie, dobre samopoczucie i bezpieczeństwo jej podopiecznych. Stąd ważne jest zachowanie czujności i natychmiastowe reagowanie w przypadku zaistnienia bezprawnych i/lub nieetycznych praktyk, które mogłyby zagrażać interesom pacjenta. W relacji pielęgniarka – pacjent istotne jest również poinformowanie chorego o wszelkich czynnościach pielęgnacyjnych, jakie będą zastosowane. Wiedza ta powinna zostać przekazana w sposób, który pomoże pacjentowi podjąć decyzję w odniesieniu do planowanych wobec niego zabiegów. Natomiast w trakcie wykonywania różnego rodzaju zabiegów pielęgnacyjnych pielęgniarka zobowiązana jest zapewnić choremu warunki, które pozwolą zachować mu przywilej intymności, wolności, oraz poszanowania godności osobistej. Zadaniem pielęgniarki jest także informowanie pacjenta o prawach, które mu przysługują w zakresie świadczonej opieki zdrowotnej.

Zawód pielęgniarki wymaga od niej również dochowania tajemnicy służbowej obejmującej wszelkie informacje dotyczące chorego w trakcie procesu leczenia oraz po jego zakończeniu⁹⁷.

Z wykonywaniem obowiązków wiąże się również odpowiedzialność, która w przypadku pielęgniarek obejmuje cały zakres działalności zawodowej. Można wyróżnić następujące rodzaje odpowiedzialności⁹⁸:

- **odpowiedzialność karna** – jest uregulowana przez Kodeks Karny i dotyczy naruszenia przez pielęgniarkę zasad, które obowiązują w społeczeństwie.
- **odpowiedzialność cywilna** – ma charakter majątkowy i dotyczy wynagrodzenia przez pielęgniarkę szkody wyrządzonej pacjentowi, podopiecznemu, lub jego rodzinie podczas wykonywania obowiązków służbowych.
- **odpowiedzialność materialna** – jest określona w Kodeksie Pracy. Pielęgniarka w jej zakresie może ponieść konsekwencje finansowe za uszkodzenie sprzętu, który został jej powierzony do wykonywania obowiązków służbowych.
- **odpowiedzialność służbowa** – odnosi się do wykonywania obowiązków zawodowych określonych na danym stanowisku pracy. Pielęgniarka zobowiązuje się do realizacji zadań związanych z pielęgnacją jej podopiecznych. Zgodnie z Kodeksem Pracy lub regulaminem zakładu pracy konsekwencją za nieprzestrzeganie przez nią zobowiązań służbowych grozi jej kara dyscyplinarna.
- **odpowiedzialność zawodowa** – wiąże się z przynależnością do określonej grupy zawodowej. W przypadku pielęgniarek jest ona egzekwowana na podstawie ustawy z dnia 19 kwietnia 1991 roku o samorządzie pielęgniarek i położnych. Odnosi się ona do naruszenia reguł i przepisów regulujących wykonywanie zawodu. Dotyczy również postępowania sprzecznego z zasadami etyki zawodowej. Konsekwencje tych wykroczeń są rozpatrywane przed organami samorządu pielęgniarek i położnych, który może nałożyć następujące kary: upomnienie, naganę, zakaz pełnienia funkcji kierowniczych, a także zawieszenie prawa wykonywania zawodu pielęgniarki.

Odpowiedzialność determinuje każdego człowieka do określonego zachowania w danej sytuacji. Czasami z powodu popełnienia jednego czynu, lub braku działania, można naruszyć przepisy kilku regulacji prawnych i ponieść negatywne konsekwencje wynikające z więcej niż jednego rodzaju odpowiedzialności. Warto też pamiętać o odpowiedzialności moralnej, która nakazuje postępować zgodnie z wartościami przyjętymi w danej grupie, społeczności⁹⁹.

⁹⁶ Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: *Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo*. Tom I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, s. 451.

⁹⁷ Ibidem, s. 452 – 453.

⁹⁸ Ibidem, s. 454 – 455.

⁹⁹ Rudnik K.: *Odpowiedzialność prawna a odpowiedzialność zawodowa pielęgniarki i położnej*. „Nasze Sprawy”, Nr 09 [226]. Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Katowicach, Katowice 2012, s. 24 – 25.

2.4. Środowisko pracy pielęgniarki

Współczesny system ochrony zdrowia stawia pielęgniarkom nowe wyzwania i wymagania, którym muszą sprostać. Różnorodność zadań sprawia, że personel pielęgniarski jest narażony w swoim środowisku pracy na występowanie wielu zagrożeń. Niejednokrotnie są one ze sobą powiązane i nakładają się na siebie. Przedstawiciele tego zawodu są obarczeni ryzykiem związanym nie tylko z przeciążeniem psychicznym oraz stresem w miejscu pracy, ale również ze zbyt dużym wysiłkiem fizycznym, na który z reguły nie są przygotowani. W ocenie tych zagrożeń bardzo pomaga środowisko pracy pielęgniarek, które obecnie jest często poruszonym zagadnieniem. Ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą wynika z narażenia pracownika na działanie wielu czynników szkodliwych i uciążliwych występujących na stanowisku pracy. Stąd środowisko pracy pielęgniarek należy rozpatrywać w trzech wymiarach: materialnym, społecznym i organizacyjnym¹⁰⁰.

Materialne środowisko pracy pielęgniarki wiąże się z wykonywaniem przez nią obowiązków w różnych miejscach (szpitale, przychodnie, ambulatoria, domy prywatne, itp.).

Do materialnych warunków pracy zalicza się fizyczne cechy środowiska pracy, które dotyczą takich czynników jak: temperatura, wilgotność, hałas, oświetlenie, oraz promieniowanie. Pielęgniarka w mniejszym lub większym stopniu jest narażona także na występujące w środowisku pracy czynniki biologiczne (poprzez kontakt z materiałem zakaźnym) oraz czynniki chemiczne (np. poprzez środki dezynfekcyjne).

W zawodzie tym z uwagi na ścisły kontakt z różnymi chorymi istnieje ryzyko zakażeń chorobami bakteryjnymi i/lub wirusowymi. Ponadto może wystąpić uciążliwość wynikająca z konieczności długiego przebywania w określonym miejscu i/lub pozycji, bądź wpływająca z opieki nad osobami obłożnie chorymi. Może zatem dojść do przeciążenia układu mięśniowo-kostnego. Dodatkowym zagrożeniem dla pielęgniarki w miejscu pracy są choroby skóry, alergie wywołane m. in. przez stosowanie związków chemicznych, które są często stosowane w diagnostyce, terapii bądź do przeciwdziałania zakażeniom¹⁰¹.

Z kolei **społeczne środowisko pracy** ma związek z relacjami interpersonalnymi, jakie zachodzą w pracy pomiędzy samą pielęgniarką a pacjentami, zespołem terapeutycznym, czy pozostałym personelem pielęgniarskim. Praca w tym zawodzie często ma charakter indywidualny i samodzielny, ale również zespołowy. Wymaga się od pielęgniarki współpracy z lekarzami, pielęgniarkami i innym personelem medycznym, a przede wszystkim z pacjentem. Każda z tych korelacji jest niezbędna i intensywna, ale może też rodzić konflikty. Ponadto pielęgniarka podczas pracy często angażuje się w sprawy innych, chorych ludzi. Jest zmuszona patrzeć na cierpienie swoich podopiecznych, czuwając nad przebiegiem ich leczenia. Osoby pracujące na tym stanowisku są nierzadko narażone również na agresywne zachowanie podopiecznych na skutek urazów i zmian chorobowych. Wszystkie te czynniki mogą być przyczyną wystąpienia poważnych zaburzeń emocjonalnych, a nawet syndromu wypalenia zawodowego u pielęgniarki, która nie potrafi skutecznie radzić sobie ze stresem i obciążeniem psychicznym w miejscu pracy. Jednak trudno jest je zmierzyć i ocenić, ponieważ zależą one od indywidualnej wrażliwości samego pracownika¹⁰².

Środowisko pracy w wymiarze organizacyjnym koncentruje się na warunkach panujących na danym stanowisku pracy. Za owe warunki pracy uznaje się (...) *ogół czynników występujących w środowisku pracy, które wynikają z procesu pracy oraz jej wykonywania*¹⁰³. Zatem aspekt organizacyjny obejmuje całą specyfikę pracy w zawodzie pielęgniarki. Specyfika tej pracy polega m.in. na tym, że godziny pracy są zmienne w zależności od systemu pracy danej jednostki. Długość jednego dyżuru wynosi zwykle od 6 do 12 godzin. Praca odbywa się w dni powszednie i święta. System zmianowy ma niekorzystny wpływ na wydajność pracy pielęgniarek, które często w godzinach nocnych są zmuszone działać precyzyjnie bądź podejmować ważne dla zdrowia i/lub życia pacjenta decyzje. Ponadto w porze nocnej pracownik ma obniżoną sprawność psychiczną, co może skutkować powstaniem wypadku przy pracy. Szacuje się, że przepracowanie 9 godzin w ciągu dnia obniża zdolność pracownika do pracy umysłowej w niewielkim stopniu. Natomiast wykonanie tych samych obowiązków w tym samym okresie czasu w porze nocnej powoduje spadek tej zdolności już w stopniu znacznym. A warto zaznaczyć, że na tym stanowisku pracy konieczna jest ciągła gotowość do działania, w każdym miejscu i o każdej porze dnia i nocy na terenie przychodni, szpitala¹⁰⁴.

Ze środowiskiem pracy ściśle powiązane jest z pojęciem **stanowiska pracy**, które jest podstawową komórką organizacyjną, gdzie odbywa się praca człowieka. Jedną z wielu definicji nazywa stanowisko pracy

¹⁰⁰ Kulczycka K., Stychno E.: *Analiza obciążenia psychicznego na stanowisku pracy pielęgniarki w: „Pielęgniarstwo XXI” wieku. Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie UM w Lublinie. Nr 3 (40)/2012, s. 66.*

¹⁰¹ Frąckowiak A.: *Zagrożenia w pracy pielęgniarki środowiskowej. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. Nr 1 (6)/2010, s. 56-57.*

¹⁰² Frąckowiak A.: *Zagrożenia w pracy pielęgniarki środowiskowej. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. Nr 1 (6)/2010, s. 58-59.*

¹⁰³ Kułagowska E.: *Warunki pracy na salach operacyjnych. „Medycyna Pracy” Nr 58 (1), 2007, s. 1.*

¹⁰⁴ Gawel G.: *Czas pracy. Praca zmianowa. „Podstawy organizacji pracy pielęgniarskiej”. Czelej, Lublin 2004, s. 118 – 125*

(...) częścią przestrzeni roboczej wraz z wyposażeniem, na której właściwy pracownik (lub zespół pracowników) wykonuje w określony sposób część procesu pracy, dążąc do osiągnięcia wspólnego dla systemu organizacyjnego celu¹⁰⁵.

Ze względu na różnorodny charakter wykonywanych obowiązków służbowych przez pielęgniarki, wykaz zajmowanych przez nie stanowisk także jest niejednorodny. Uwarunkowany jest od jednostki organizacyjnej, w której personel pielęgniarski sprawuje opiekę zdrowotną. Wyróżnia się następujące grupy stanowisk w tej grupie zawodowej¹⁰⁶:

- bezpośrednia opieka nad zdrowym dzieckiem i osobą dorosłą;
- bezpośrednia opieka nad chorym w podstawowej opiece zdrowotnej;
- bezpośrednia opieka nad chorym w stacjonarnych zakładach opieki zdrowotnej;
- opiekuńcze i lecznicze;
- kierowanie i pełnienie nadzoru w zakresie: opieki bezpośredniej, zarządzania zespołem pielęgniarskim, kontroli jakości opieki;
- nauczanie i uczenie.

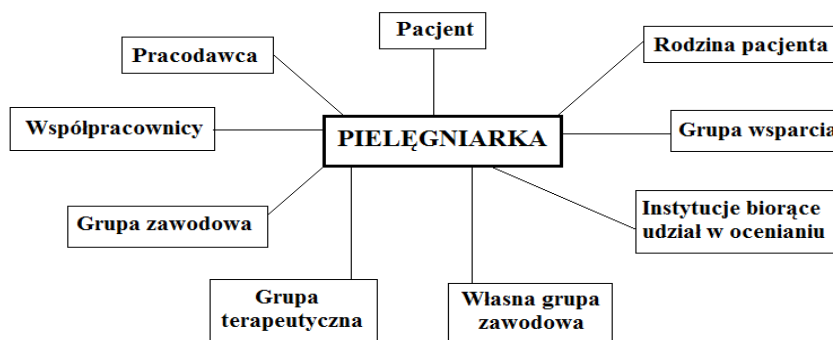
Właściwie zorganizowane miejsce znacząco wpływa na bezpieczeństwo oraz na jakość wykonywanej pracy, dlatego kształtowanie prawidłowych warunków na stanowisku pracy jest niezwykle ważne.

Wiele czynników ma wpływ na wydajność pracy pielęgniarek. Obciążenia i niedogodności, jakie mogą wpływać na środowisko pracy powinny być stale monitorowane przez kadrę kierowniczą. Działania podejmowane na rzecz chorych ludzi wiążą się z dużą odpowiedzialnością, dlatego też ich wykonywanie powinno być realizowane z pełną świadomością i precyzją. Warunki pracy oraz przygotowanie organizmu do pracy stanowią kluczowe elementy niezbędne do świadczenia opieki zdrowotnej wysokiej jakości z zachowaniem zasad bezpieczeństwa zarówno dla pacjentów, jak i dla personelu pielęgniarskiego.

2.5. Wymagania psychologiczne w zawodzie pielęgniarki

Praca personelu pielęgniarskiego jest trudna, złożona i ma wielozadaniowy charakter. Niesie za sobą ryzyko dużego obciążenia psychicznego w związku z odpowiedzialnością za zdrowie i życie pacjentów, przy jednoczesnej konieczności stałej dyspozycyjności, co wiąże się z pracą zmianową oraz ciągłym podnoszeniem umiejętności zawodowych. Wymagania psychologiczne pielęgniarki należy rozpatrywać przede wszystkim w kontekście różnorodnych relacji interpersonalnych, jakie mają miejsce w tym zawodzie. Szczegółowo współzależności te prezentuje rysunek nr 6. Pielęgniarka z racji sprawowania swoich funkcji zawodowych wchodzi w bezpośredni kontakt z podmiotem opieki, jego rodziną i znajomymi, z własną grupą zawodową oraz innymi członkami zespołu terapeutycznego.

Rysunek 6. Relacje interpersonalne zachodzące w zawodzie pielęgniarki



Źródło: Pod red. Kwiatkowaska A., Krajewska-Kułak E., Panka W.: *Komunikowanie interpersonalne w pielęgniarstwie*. Wydanie I. Czelej, Lublin 2003, s. 95.

Ze względu na podmiot pracy, którym jest **pacjent**, niezbędną cechą jest umiejętność nawiązywania kontaktów z ludźmi. Kultura osobista i poszanowanie godności człowieka są niezastąpione w docieraniu do osób skrytych, unikających kontaktów, chorych i cierpiących. Pielęgniarkę cechować powinna opiekuńczość i gotowość niesienia pomocy (w każdej chwili i w każdym miejscu), dobroć i empatia, a także bezstronność,

¹⁰⁵ Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 198.

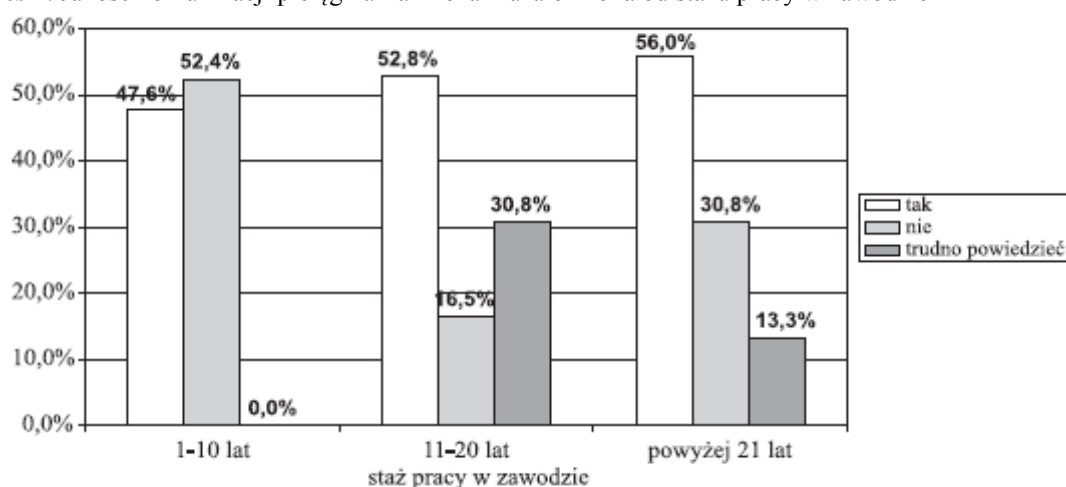
¹⁰⁶ Pod red. Marcinkowski J. T.: *Higiena. Wybrane zagadnienia profilaktyki w zawodach medycznych*. Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2001.

spostrzegawczość i umiejętność logicznego myślenia. Niezastąpioną cechą w tym zawodzie jest również cierpliwość, wyrozumiałość i umiejętność pracy często w warunkach monotonicznych. Od pielęgniarki w dużej mierze zależy samopoczucie i postawa pacjenta w szpitalu. Zaspakajanie jego potrzeb, zainteresowanie stanem zdrowia oraz życzliwość i uśmiech okazane w kontaktach z nim prowadzą do szybszego zaakceptowania swojej choroby i konieczność jej leczenia¹⁰⁷.

Współpraca pielęgniarek z lekarzami odbywa się niemal przez cały okres ich aktywności zawodowej. A dobre stosunki panujące w zespole pracowniczym należą do jednych z podstawowych warunków właściwej organizacji pracy oraz zdrowia pracownika. Dlatego istotne jest wypracowanie poczucia wykonywania wspólnej pracy oraz współodpowiedzialności. Przejrzysta komunikacja, która opiera się na wzajemnym szacunku, jest podstawą właściwych relacji dzięki wymianie informacji koniecznych dla świadczenia opieki zdrowotnej najlepszej jakości. Jakość relacji interpersonalnych w zespole zawodowym wpływa na stopień zadowolenia z pracy pracownika, jego wydajność działania, a także na atmosferę w miejscu pracy¹⁰⁸.

W relacji zawodowej pielęgniarka – lekarz często znaczenie ma długość stażu pracy w zawodzie pielęgniarki. Obserwuje się, że współzależność ta najlepiej jest oceniana przez pielęgniarki, których praktyka zawodowa przekracza 20 lat. Natomiast najtrudniej jest wejść w tę współzależność osobom, które dopiero zaczynają pracę w zawodzie pielęgniarki. Zależność tę prezentuje wykres nr 1.

Wykres 1. Jakość komunikacji pielęgniarka – lekarz uzależniona od stażu pracy w zawodzie



Źródło: Pod red. Krajewska-Kułak E., Lewko J., Łukaszuk C., Szczepański M.: *Problemy terapeutyczno – pielęgnacyjne od poczęcia do starości*. Tom II. Akademia Medyczna w Białymstoku, Wydział Pielęgniarstwa i Ochrony Zdrowia, Białystok 2007, s. 25.

Z danych na wykresie wynika, że ponad połowa przebadanych pielęgniarek nie widzi zależności pomiędzy stażem pracy a jakością komunikacji pielęgniarka – lekarz. Jednak odmienne zdanie co do takiego wpływu mają pielęgniarki, które przepracowały przeszło 11 lat i więcej. Ich zdaniem dłuższa praktyka pielęgniarska znacznie ułatwia kontakt z pozostałym personelem terapeutycznym¹⁰⁹.

Specyfika zawodu pielęgniarki wymaga od niej szczególnej postawy i zachowaniu podczas pełnienia obowiązków służbowych. Każda osoba, która wiąże swoją ścieżkę zawodową z pielęgniarstwem, powinna posiadać szereg osobniczych cech i predyspozycji, które są istotne świadczeniu opieki zdrowotnej na najwyższym poziomie. Wyodrębnia się wśród nich¹¹⁰:

- **w stosunku do pracy:** szacunek, obowiązkowość i odpowiedzialność, zdyscyplinowanie, samodzielność, szybkość i trafność w podejmowaniu decyzji w sytuacjach trudnych, cierpliwość, dokładność, odpowiedzialność, sprawność manualna i podzielność uwagi, dbałość o stanowisko pracy i powierzony sprzęt, dbałość o prestiż zawodu;

¹⁰⁷ Pod red. Kwiatkowaska A., Krajewska-Kułak E., Panka W.: *Komunikowanie interpersonalne w pielęgniarstwie*. Wydanie I. Czelej, Lublin 2003, s. 86-94.

¹⁰⁸ Pod red. Krajewska-Kułak E., Lewko J., Łukaszuk C., Szczepański M.: *Problemy terapeutyczno – pielęgnacyjne od poczęcia do starości*. Tom II. Akademia Medyczna w Białymstoku, Wydział Pielęgniarstwa i Ochrony Zdrowia, Białystok 2007, s. 25.

¹⁰⁹ Ibidem, s. 28.

¹¹⁰ Praca zbiorowa: *Zabezpieczenie społeczeństwa polskiego w świadczenia pielęgniarek i położnych*. Raport Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 2015, s. 11.

- **wobec innych ludzi:** szacunek dla życia, poszanowanie godności człowieka, jego praw i wartości, kulturę osobistą, opiekuńczość i gotowość niesienia pomocy, życzliwość, altruizm, uczciwość, dobroć, empatię, tolerancję, odwaga cywilna oraz łatwość nawiązywania kontaktów;
- **wobec samej siebie:** samokontrola, samodzielność, poczucie własnej godności, wartości, krytycyzm, samokształcenie przejawiające się w dążeniu do podnoszenia kwalifikacji i aktualizacji wiedzy.

Podsumowując dotychczasowe rozważania dotyczące wymagań psychologicznych w pielęgniarstwie można stwierdzić, że podstawą do osiągnięcia celów i zrealizowania misji tej profesji jest głęboka troska o jakość życia człowieka, która opiera się na zasadach etycznych oraz umiejętności skutecznej komunikacji interpersonalnej. Takie właściwości jak: umiejętność słuchania, stwarzanie warunków do dialogu, współpraca z własną grupą zawodową oraz pozostałym personelem medycznym, udzielanie wsparcia pacjentowi i jego rodzinie, stanowią integralną część pielęgniarstwa. Każda pielęgniarka swoją codzienną postawą i pracą buduje wizerunek tego zawodu.

2.6. Możliwość awansu zawodowego

Rozwój zawodowy jest procesem, który przebiega w czasie i jest konsekwencją świadomego wytyczania celów oraz wyboru sposobu ich osiągnięcia. Potrzeba nieustannego rozwoju zawodowego podkreślana jest w aspekcie indywidualnym oraz organizacyjnym (zakład pracy). Wymiar indywidualny odnosi się do samego pracownika i roli zawodowej jaką pełni lub chciałby wykonywać. Dla każdego człowieka perspektywa awansu jest podstawową wartością zawodową. Natomiast rozwój zawodowy z punktu widzenia organizacji to stworzenie możliwości rozwijania zawodowych zainteresowań i zdolności pracowników, a także uzupełniania przez nich wiedzy koniecznej do prawidłowego wykonywania obowiązków na określonym stanowisku pracy.

W pielęgniarstwie obowiązek doskonalenia zawodowego jest uregulowany prawnie. Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej stanowi, że (...) *pielęgniarka powinna nieustannie aktualizować swoją wiedzę i umiejętności zawodowe, a ponadto posiada ona prawo do doskonalenia zawodowego w różnych dziedzinach i typach kształcenia podyplomowego*¹¹¹. Ponadto Minister Zdrowia w Rozporządzeniu z dnia 30 maja 2007 wyszczególnia 22 specjalizacje dla pielęgniarek, które znajdują zastosowanie w ochronie zdrowia. Także Kodeks etyki zawodowej nakłada na pielęgniarki obowiązek uczestnictwa w krajowych i zagranicznych organizacjach na rzecz zdrowia społeczeństwa¹¹².

Powyższe regulacje prawne nakładają obowiązek i prawo jednocześnie tzw. formalnego doskonalenia zawodowego pielęgniarek. Zaliczyć tutaj można kursy doszkalcące, specjalistyczne, kwalifikacyjne czy wreszcie specjalizacje. Jednak istnieje również sposób rozwijania swoich umiejętności mniej oficjalny poprzez różnego rodzaju szkolenia prowadzone wewnątrz zakładu, w którym pielęgniarka jest zatrudniona. Także udział w konferencjach prowadzonych poza miejscem pracy stwarza znakomite możliwości do rozwoju i doskonalenia zawodowego pielęgniarek. Szczegółowo model kariery zawodowej pielęgniarki prezentuje rysunek nr 7.

¹¹¹ Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz.U. Nr 174, poz.1039 z późn. zm.), art. 10b

¹¹² http://www.nursing.com.pl/Kształcenie_cieki_rozwoju_zawodowego_34.html (Dostęp: 2.03.2017)

Rysunek 7. Model kariery zawodowej pielęgniarki licencjata

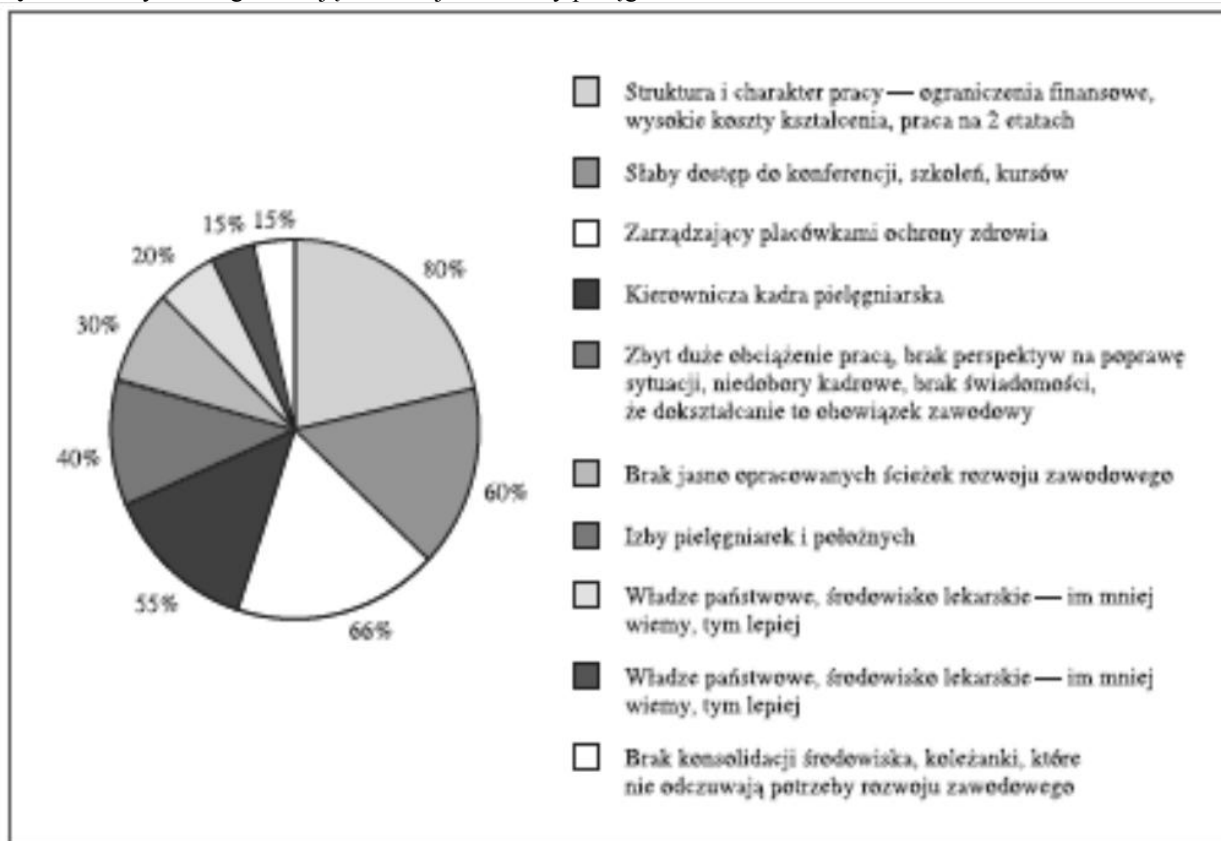
Etapy	Czas trwania	Ogólny czas trwania	Metody
Wdrożenie do zawodu	1–2 lata	2 lata	Praca pod nadzorem pielęgniarki opiekuna, powtarzanie treści teoretycznych, wewnątrzszkolowe kursy doskonalące
Przygotowanie do zadań specjalistycznych	3–5 lat	do 7 lat	Kursy kwalifikacyjne, studia kierunkowe, przygotowanie do prac naukowo-badawczych, samokształcenie
I etap stabilizacji zawodowej	6–12 lat	do 15 lat	Samokształcenie, kursy dokształcające, kursy specjalistyczne, studia kierunkowe, podejmowanie badań naukowych, przygotowywanie projektów rozwiązań organizatorskich, publikacje
Dopełnienie kwalifikacji zawodowych	12–15 lat	do 20 lat	Studia podyplomowe pokrewne, studia doktoranckie
II etap stabilizacji zawodowej		powyżej 20 lat	Studia podyplomowe pokrewne, studia doktoranckie

Źródło: Kosińska M.: *Doskonalenie zawodowe*. [w:] „Zarządzanie w pielęgniarstwie”. Czelej, Lublin 2005, s. 252.

Model ten wskazuje powinność doskonalenia swoich kwalifikacji i umiejętności przez pielęgniarki na każdym etapie ścieżki zawodowej. Teoretycznie przewiduje on, że w dojrzałej fazie kariery zawodowej pielęgniarka będzie miała ukończone studia wyższe, podyplomowe, a nawet doktoranckie, a w międzyczasie także przejdzie stosowne kursy.

Jednak zazwyczaj oczekiwania mijają się z rzeczywistością i tak jest również w tym przypadku. Pielęgniarki podają szereg ograniczeń, które uniemożliwiają im rozwój zawodowy. Jednym z decydujących są wysokie koszty kształcenia podyplomowego, które są niewspółmierne do wynagrodzenia w tym zawodzie. Kolejnym często wymienianym przez pielęgniarki jest utrudniony dostęp do szkoleń, kursów, czy konferencji. Można zatem stwierdzić, iż w niektórych jednostkach ochrony zdrowia kadra kierownicza w jakiś sposób ogranicza możliwości rozwoju personelowi pielęgniarstwu. Bardzo niesłusznie, ponieważ warto zaznaczyć, że brak możliwości rozwoju zawodowego i awansu rodzi poczucie frustracji u pracownika i może się przyczynić do obniżenia u niego wydajności pracy lub jego całkowitej rezygnacji z pracy. Inne ograniczenia przedstawia wykres nr 2. Wśród pozostałych ograniczeń wymieniano brak czasu, brak motywacji i wsparcia, brak urlopów szkoleniowych, przepisy prawne, biurokracja, brak perspektyw awansu, itp.

Wykres 2. Czynniki ograniczające rozwój zawodowy pielęgniarek



Źródło: Tomaszewska M., Cieśla D., Czerniak J., Dykowska G.: *Możliwości doskonalenia zawodowego pielęgniarek – potrzeby a rzeczywistość*. „Problemy Pielęgniarstwa”, Tom 16. Nr 1, 2. Warszawa 2008, s. 43.

Natomiast głównymi czynnikami motywującymi do rozwoju doskonalenia zawodowego są chęć samorealizacji, świadomość konieczności rozwoju zawodowego, pasja do zawodu oraz wsparcie rodziny. Większość pielęgniarek zauważa znaczący wpływ podnoszenia kwalifikacji na poprawę jakości usług. Wiedza w połączeniu z umiejętnościami ma zastosowanie w opiece pielęgniarskiej. A sami pacjenci doceniają wysoki poziom wiedzy pielęgniarek, ich zaangażowanie, kompetencje i odpowiedzialność. Ponadto podnoszenie umiejętności i kwalifikacji zawodowych przez poszczególne pielęgniarki ma wpływ na wzrost prestiżu tej profesji. Niestety wraz ze wzrostem umiejętności zawodowych nie następuje wzrost gratyfikacji finansowej, co wśród pielęgniarek znacznie obniża status tego zawodu.

ROZDZIAŁ III. KLASYFIKACJA ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W PRACY PIEŁĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ ORAZ METODY ICH POMIARU

Przedstawiciele zawodów medycznych, w tym również pielęgniarki, narażeni są na niekorzystny wpływ czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych, a także psychospołecznych. Zagrożenia każdej z tych grup w znacznym stopniu przyczyniają się do powstawania chorób zawodowych u pielęgniarek, bądź wypadków w miejscu pracy z ich udziałem. Stąd tak istotna jest szczegółowa analiza powyższych niebezpieczeństw, która pozwoli na ich identyfikację oraz zastosowanie profilaktyki. Tabela nr 8 prezentuje szczegółowy podział czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących w zawodzie pielęgniarskim.

Tabela 8. Klasyfikacja czynników stwarzających zagrożenie na stanowisku pracy

Czynniki stwarzające zagrożenie na stanowisku pracy				
Czynniki niebezpieczne	Czynniki szkodliwe			
	Czynniki fizyczne	Czynniki chemiczne (niebezpieczne substancje i preparaty chemiczne)	Czynniki biologiczne	Czynniki psychofizyczne
przemieszczające się maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym środki transportu wewnątrzzakładowego	hałas (ustalony i nieustalony, infradźwiękowy i ultradźwiękowy)	o właściwościach wybuchowych	mikroorganizmy roślinne i zwierzęce (wirusy, bakterie, riketsje, grzyby, pierwotniaki) oraz wytwarzane przez nie toksyny i alergeny	obciążenie fizyczne (statyczne i dynamiczne)
ruchome części aparatury medycznej, maszyn, urządzeń i ich oprzyrządowanie, oraz poruszające się narzędzia	wibracja (o działaniu ogólnym lub miejscowym)	o właściwościach utleniających	mikroorganizmy roślinne, zwierzęce i wytwarzane przez nie substancje (wydzieliny, sierść, pyłki, itp.)	obciążenie psychoneurwowe (przeciążenie lub niedociążenie percepcyjne, monotonia, monotypia, stres)
naruszenie konstrukcji	mikroklimat (zimny, gorący)	łatwo palne, w tym skrajnie i wysoce łatwo palne		
spadające przedmioty (obluźowane części maszyn, narzędzia, materiały, kamienie, odłamki)	promieniowanie optyczne (w tym podczerwone, nadfioletowe)	szkodliwe, toksyczne i bardzo toksyczne		
ostre, wystające elementy: ostrza, ostre krawędzie, szorstkie powierzchnie	promieniowanie laserowe	drażniące i żrące		
położenie stanowiska pracy na poziomie różnym od poziomu otoczenia	promieniowanie jonizujące	uczulające		
ograniczone, wąskie przestrzenie, dojścia, przejścia	pola elektromagnetyczne (wysokiej i niskiej częstotliwości)	rakotwórcze		
śliskie, nierówne powierzchnie	pole elektrostatyczne	mutagenne		
gorące lub zimne powierzchnie i substancje	pyły przemysłowe	działające szkodliwie na rozrodczość		
prąd elektryczny (o napięciu do 1kV i powyżej 1kV)				
elektryczność statyczna				

Źródło: Pod red.: Wrońska I., Krajewska – Kułak E.: „Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego”. Wydanie I. Czelej, Lublin 2007, s. 176.

3.1. Zagrożenia związane z występowaniem czynników biologicznych

Zakażenia szpitalne to nie tylko problem dotyczący hospitalizowanych pacjentów, ale również personelu medycznego, który w swojej pracy codziennie styka się z materiałem biologicznym. Pielęgniarka oddziałowa w opiece nad chorymi ma regularny kontakt z bardzo wieloma szkodliwymi czynnikami zakaźnymi, w tym z krwią pacjentów i innymi potencjalnie zakaźnymi płynami ustrojowymi. W jej przypadku najczęściej do narażenia dochodzi poprzez zranienie skóry ostrym przedmiotem (np. igłą) podczas wykonywania obowiązków służbowych.

Za **szkodliwy czynnik biologiczny** uznaje się czynnik zakaźny, który stwarza potencjalne ryzyko dla zdrowia i życia człowieka¹¹³. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki, za czynniki należące do tej grupy zalicza: (...) *drobnoustroje komórkowe, pasożyty wewnętrzne, jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, w tym zmodyfikowane genetycznie hodowle komórkowe, które mogą być przyczyną zakażenia, alergii lub zatrucia*.¹¹⁴

Szczegółowa klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych jest przedstawiona w załączniku nr 1 do powyższego rozporządzenia. Natomiast ogólny podział wyodrębnia cztery grupy zagrożeń czynnikami biologicznymi¹¹⁵:

- **Grupa 1 zagrożenia** - czynniki, przez które wywołanie chorób u ludzi jest mało prawdopodobne;
- **Grupa 2 zagrożenia** - czynniki, które mogą wywoływać choroby u ludzi, mogą być niebezpieczne dla pracowników, ale rozprzestrzenienie ich w populacji ludzkiej jest mało prawdopodobne. Zazwyczaj istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia;
- **Grupa 3 zagrożenia** - czynniki, które mogą wywoływać u ludzi ciężkie choroby, są niebezpieczne dla pracowników, a rozprzestrzenienie ich w populacji ludzkiej jest bardzo prawdopodobne; zazwyczaj istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia;
- **Grupa 3**** - czynniki biologiczne, które stanowią ograniczone ryzyko zakażenia dla pracowników, ponieważ nie są zazwyczaj przenoszone drogą powietrzną;
- **Grupa 4 zagrożenia** – czynniki, które wywołują u ludzi ciężkie choroby, są niebezpieczne dla pracowników, a ich rozprzestrzenienie w populacji ludzkiej jest bardzo prawdopodobne; zazwyczaj nie istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia.

Czynniki zakaźne można także podzielić ze względu na ich chorobotwórcze działanie na ustrój człowieka. Można zatem wyróżnić: czynniki wywołujące choroby zakaźne i inwazyjne (priony, wirusy, pierwotniaki, bakterie, grzyby i robaki), alergeny biologiczne (bakterie, grzyby, cząstki roślinne i zwierzęce), porosty, wątrobowce, toksyny biologiczne, czynniki rakotwórcze (np. pył drzew twardych), a także wektory biologiczne (np. kleszcze, komary)¹¹⁶.

Szkodliwe czynniki biologiczne mogą przedostać się do organizmu ludzkiego na różne sposoby. Wyodrębnia się cztery podstawowe drogi ich wnikania do ustroju. Pierwszą z nich jest **droga pokarmowa**, gdzie poprzez jedzenie i/lub picie produktów zawierających czynnik biologiczny może dojść do zakażenia. Także brak zachowania zasad higieny podczas spożywania posiłków przez personel pielęgniarski może powodować infekcję. Za przykład można podać niedokładne mycie rąk przed jedzeniem lub picie napojów podczas wykonywania obowiązków służbowych. Przez przewód pokarmowy mogą przedostać się m.in. pałeczki shigella i salmonella, oraz wirus zapalenia wątroby typu A (HAV)¹¹⁷.

Innym sposobem infekcji materiałem zakaźnym jest **droga oddechowa**. Drobnoustroje krążą w powietrzu i wraz z jego prądami przemieszczają się nawet na dość znaczne odległości, tworząc aerozol zakaźny. Towarzyszą im zwykle cząsteczki materiałów znajdujących się w otoczeniu. W warunkach szpitalnych liczba biologicznych czynników chorobotwórczych jest znacznie większa niż w pozostałych pomieszczeniach o podobnym zagęszczeniu ludności. Dlatego wirusy i bakterie rozprzestrzeniające się drogą powietrzną – kropelkową stanowią poważne zagrożenie szczególnie dla pielęgniarek oddziałowych ze względu na ich miejsce

¹¹³ Pod red.: Wrońska I., Krajewska – Kułak E.: *Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego*. Wydanie I. Czelej, Lublin 2007, s. 175.

¹¹⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. 2005 nr 81 poz. 716)

¹¹⁵ Doskocz M.: *Biologiczne czynniki szkodliwe*. „Magazyn pielęgniarstwa operacyjnej”. Wydanie 12. Karkonoskie Stowarzyszenie Instrumentariuszek. Nr 12/2015, s. 7.

¹¹⁶ Ibidem, s. 7.

¹¹⁷ Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy”. Nr 6/2010, s. 51.

pracy. Poprzez wdychanie powietrza zawierającego szkodliwe czynniki można zarazić się m.in. grypą, odrą, czy gruźlicą¹¹⁸.

Kolejną możliwością przedostania się mikroorganizmów do organizmu człowieka jest **kontakt przez skórę**. Właśnie tą drogą najczęściej dochodzi do narażenia wśród personelu medycznego poprzez zranienia skóry ostrym przedmiotem, np. igłą podczas wykonywania iniekcji u pacjenta. Także naturalne otwory jak np. ujścia gruczołów potowych lub łojowych również stanowią doskonałą drogę przenikania do ustroju ludzkiego bakterii, wirusów, oraz biologicznych czynników alergizujących.

Wyodrębnia się również **spół sposób bezpośredni** przez naruszenie tkanek wskutek skaleczenia, wstrzyknięcia, ukąszenia, podrapania przez ludzi lub zwierzęta. W przypadku kontaktu z materiałem zakaźnym w postaci pyłu lub cieczy również może dojść do zakażenia poprzez nieosłonięte otwory ciała, jakimi są nozdrza, oczy i uszy. Często jest to najszybsza droga przedostania się czynnika zakaźnego do krwioobiegu, a wraz z nim do wszystkich narządów. Może wtedy dojść do zarażenia Przez kontakt z uszkodzoną skórą, oraz błonami śluzowymi (usta, nos, oczy) może dojść do zarażenia wirusem zapalenia wątroby typu B lub C (HBV, HCV) lub wirusem HIV, które niosą poważne ryzyko dla zdrowia człowieka¹¹⁹.

Pracownicy ochrony zdrowia, w tym pielęgniarki, są narażeni praktycznie na wszystkie drobnoustroje chorobotwórcze w mniejszym lub większym stopniu. Źródłem występowania szkodliwych czynników biologicznych są przede wszystkim pacjenci przebywający na oddziale. Mikroorganizmy, które pochodzą z dróg oddechowych, ran, ropni i odleżyn chorych oraz brudnej pościeli, krążą w środowisku szpitalnym, a więc są poważnym zagrożeniem dla personelu oraz innych pacjentów. Także wszelkiego rodzaju materiały pobrane do badań diagnostycznych są źródłem chorobotwórczych bakterii, prionów, wirusów, grzybów i pasożytów. Do innych przyczyn nagromadzenia się czynników zakaźnych można zaliczyć: zaniedbania higieniczne, brudne i nieodnawiane od lat pomieszczenia szpitalne, niewłaściwe przenoszenie przetrzymywanie materiałów biologicznych lub zużytych opatrunków, nieskuteczna sterylizacja narzędzi, itp.¹²⁰.

3.2. Zagrożenia wynikające z czynników fizycznych

Pielęgniarka oddziałowa w swojej pracy często narażona jest również na szkodliwe czynniki fizyczne, które w przypadku długotrwałej ekspozycji mogą prowadzić do wielu dolegliwości zdrowotnych. Czynnikiem z tej grupy występującymi w środowisku pracy są: pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące, promieniowanie podczerwone, promieniowanie laserowe, UV, hałas, wibracja, oraz mikroklimat zimny lub gorący. Wielkość zagrożenia na poszczególne czynniki fizyczne jest uzależniona od miejsca i rodzaju wykonywanych czynności przez personel pielęgniarski¹²¹.

Hałas jest zjawiskiem akustycznym, którego szkodliwość zależy od czasu ekspozycji, wartości natężenia i częstotliwości drgań. Ten czynnik fizyczny występujący w miejscu pracy może utrudniać pracownikowi komunikację słowną oraz odbiór sygnałów dźwiękowych. Ponadto hałas może rozpraszać uwagę pracującego, powodować u niego zmęczenie, a nawet stres zawodowy. Wszystko to może niekorzystnie wpływać na efektywność pracy, jak również znacząco zwiększa ryzyko powstania wypadku przy pracy. Długotrwałe przebywanie w hałasie może powodować skutki fizjologiczne polegające np. na uszkodzeniu układu słuchowego, nerwowego lub krążenia. Wśród personelu pielęgniarskiego zagrożenie tego rodzaju czynnikami raczej nie występuje, ponieważ w zakładach opieki zdrowotnej mamy do czynienia z tzw. „normalnym hałasem”, który występuje również poza szpitalem. Może on być dotkliwie odczuwalny jedynie dla pielęgniarek pracujących na oddziałach dziecięcych i wśród noworodków¹²².

O szkodliwości **wibracji** na organizm ludzki mówimy wtedy, gdy zachodzą drgania mechaniczne wskutek pracy człowieka z narzędziami mechanicznymi. Wibracje mogą oddziaływać bezpośrednio na określoną część ciała w kontakcie z urządzeniem lub pośrednio na cały ustrój. W przypadku zawodów medycznych najbardziej narażeni na drgania mechaniczne są stomatolodzy, którzy pracują z wiertarkami, a także

¹¹⁸ Ibidem, s. 51; Dosekocz M.: *Biologiczne czynniki szkodliwe*. „Magazyn pielęgniarki operacyjnej”. Wydanie 12. Karkonoskie Stowarzyszenie Instrumentariuszek. Nr 12/2015, s. 7.

¹¹⁹ Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. Op. cit., s. 51 – 52.

¹²⁰ Ibidem., s. 52.

¹²¹ Kowalczyk K., Krajewska-Kulak E., Ostapowicz-Vandame K., Kulak W.: *Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 18(3)/2010, Gdańsk 2010, s. 356

¹²² Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. Op. cit., s. 54.

protetycy stosujący szlifierki. Natomiast zjawisko wibracji w środowisku pracy pielęgniarki oddziałowej praktycznie nie występuje¹²³.

Do szkodliwych czynników fizycznych zalicza się również **promieniowanie**, które jest strumieniem fal elektromagnetycznych lub cząsteczek wysyłanych przez układ materialny. W zależności od natury emitowanych cząstek wyodrębnia się promieniowanie: elektromagnetyczne, jądrowe oraz promieniowanie energii fal sprężystych. W służbie zdrowia najczęściej spotykane jest promieniowanie jonizujące aparatów rentgenowskich, a także pole elektromagnetyczne emitowane przez aparaty stosowane w fizykoterapii¹²⁴.

Ekspozycja na promieniowanie elektromagnetyczne o dużym natężeniu i/lub długim czasie trwania może powodować następujące zmiany w organizmie człowieka¹²⁵:

- pobudzenie nerwów i mięśni prądami indukowanymi,
- zakłócenie funkcji układu sercowo – naczyniowego,
- zaburzenia neurologiczne,
- nieprawidłowości w gospodarce hormonalnej,
- zmiany skórne,
- lokalne przegrzania tkanek, a nawet poparzenie
- prawdopodobne zmiany obrazu krwi i pewnego rodzaju nowotwory, np. białaczka,
- nadwrażliwość na pole elektromagnetyczne.

Z kolei naświetlanie promieniowaniem jonizującym może oddziaływać stochastycznie lub deterministycznie na organizm ludzki. Pierwszy sposób świadczy o małej dawce promieniowania, która wywołuje niewielkie zmiany uszkadzając jedynie pojedyncze komórki. Jednak może być początkiem dalszej patologii. Natomiast pochłonięcie dużej dawki przyczynia się do powstania w krótkim czasie zaburzeń odwracalnych (np. obrzęki, przejściowa niepłodność) lub poważnych zmian nieodwracalnych (np. zmiany zwyrodnieniowe, trwała niepłodność, uszkodzenie szpiku)¹²⁶.

Na promieniowanie narażeni są głównie fizjoterapeuci oraz osoby pracujące (w tym również pielęgniarki) w zakładach radiologii, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego. Pozostała grupa pracowników medycznych praktycznie nie jest objęta zagrożeniem związanym z oddziaływaniem promieniowania w środowisku pracy¹²⁷.

Szpital jest miejscem, gdzie **mikroklimat** jest szczególnie istotny ze względu na aseptykę, która ma kluczowe znaczenie dla zdrowia i życia pacjentów. Właściwa wentylacja powietrza i klimatyzacja nie tylko znacząco zmniejszają liczbę infekcji szpitalnych, jak również skracają okres rekonwalescencji chorego. Jednak nie tylko komfort pacjentów ma znaczenie w przypadku odpowiedniego mikroklimatu, ale także personel medyczny, który także potrzebuje określonych parametrów powietrza do efektywnego realizowania zadań zawodowych. W celu minimalizacji obciążenia organizmu należy zapewnić pracownikowi takie warunki (temperatura, wilgotność oraz ruch powietrza), które pozwolą na wykonywanie przez niego obowiązków służbowych bez dodatkowego obciążania organizmu w celu dostosowania do panującej w miejscu pracy temperatury. Bowiem suche powietrze powoduje wysuszenie skóry i błon śluzowych oraz zmniejszenie odporności na zakażenie. Z kolei nadmierna wilgotność przy wysokiej temperaturze przyczynia się do przegrzania organizmu, który w takich warunkach ma trudności z oddawaniem ciepła na zewnątrz. Natomiast w sytuacji, kiedy w środowisku pracy występuje zimny mikroklimat, pracownik szybko traci ciepło i jego organizm jest bardziej podatny na różnego rodzaju choroby¹²⁸.

¹²³ Ibidem, s. 54.

¹²⁴ Ibidem, s. 54

¹²⁵ http://nop.ciop.pl/m6-5/m6-5_4.htm (Dostęp: 17. 06.2017)

¹²⁶ Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E., Ostapowicz-Vandame K., Kułak W.: *Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych*. „Problemy pielęgniarstwa”, Op. cit., s. 356

¹²⁷ Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. Op. cit., s. 54.

¹²⁸ Kaiser K., Wolski A.: *Klimatyzacja i wentylacja w szpitalach. Teoria i praktyka eksploatacji*. P. P. U. MASTA Sp. z o. o., Gdańsk 2007.

3.3. Zagrożenia związane z pojawieniem się czynników chemicznych

Substancje chemiczne są obecne w życiu człowieka niemal wszędzie: w domu, w gospodarstwie rolnym, a także w miejscu pracy. W zależności od ich właściwości i przeznaczenia, czynniki chemiczne wykorzystuje się praktycznie w każdej działalności – również w ochronie zdrowia (szpital, laboratorium, itp.). Szpital jest szczególnym miejscem, gdzie personel medyczny oraz pomocniczy jest narażony na różnego rodzaju związki chemiczne stosowane w terapii czy diagnostyce, oraz w przeciwdziałaniu zakażeniom¹²⁹.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach wymienia substancje i mieszaniny, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia człowieka. Zalicza się do nich substancje i mieszaniny o właściwościach wybuchowych lub utleniających, łatwopalne, toksyczne, szkodliwe, drażniące, żrące, uczulające, mutagenne, rakotwórcze, upośledzające funkcje rozrodcze i niebezpieczne dla środowiska¹³⁰. Substancje chemiczne w powietrzu na stanowiskach pracy mogą występować w postaci gazów, par, cieczy lub jako ciała stałe. Ich wchłanianie do ustroju człowieka zachodzi przede wszystkim przez drogi oddechowe, ale istnieje także droga przez skórę lub przewód pokarmowy.

W sytuacji, kiedy czynnik chemiczny obecny w miejscu pracy może przeniknąć do organizmu pracownika przez skórę lub drogi oddechowe, mówimy o narażeniu zawodowym. W praktyce zwykle owo narażenie nie dotyczy jednego, a kilku lub kilkunastu czynników chemicznych na jednym stanowisku pracy, co może wzmacniać lub osłabiać ich niekorzystne działanie na zdrowie pracującego. Ryzyko związane z substancjami chemicznymi na stanowisku pracy pielęgniarki oddziałowej zachodzi poprzez jej kontakt z różnego rodzaju lekami, środkami dezynfekcyjnymi, oraz stosowanie rękawiczek ochronnych¹³¹.

Skutki działania szkodliwych substancji chemicznych podzielono na miejscowe, układowe i odległe (teratogenne, kancerogenne), a ich przebieg może mieć charakter ostry bądź przewlekły. Efekt miejscowy jest działaniem drażniącym i uczulającym skórę i błony śluzowe. Natomiast konsekwencje działania układowego dotyczą zmian w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, krwiotwórczym, odpornościowym i

w poszczególnych narządach. Zaś odległe następstwa ekspozycji substancji toksycznych wiążą się z procesami patologicznymi, które zachodzą w organizmie po dłuższym lub krótszym okresie utajenia. Mogą się one ujawnić bezpośrednio u osoby narażonej lub w kolejnych pokoleniach¹³².

Codzienna praca pielęgniarki wymaga od niej stosowania **rękawiczek medycznych** podczas wykonywania czynności związanych z pielęgnacją chorych. Obecnie powszechnie stosowanym materiałem do produkcji rękawic chirurgicznych oraz zabiegowo – diagnostycznych jest lateks zawierający kauczuk naturalny. Pomimo, iż powszechnie alergia na lateks występuje rzadko, to wśród pielęgniarek ten rodzaj uczulenia jest często spotykany. W większości przypadków nadwrażliwość ta objawia się w postaci pokrzywki lub świerzbiączki. Kontakt z różnego rodzaju środkami dezynfekcyjnymi, kosmetykami czy narzędziami medycznymi dodatkowo może pogłębić zmiany skórne na rękach – zjawisko alergii nakładającej się. Wśród personelu pielęgniarskiego ręce są najczęściej używanym „narzędziem pracy” podczas wykonywania wielu funkcji, dlatego pojawienie się alergii skórnej rodzi poważny problem¹³³.

Kolejnym narażeniem zawodowym dla pielęgniarki są różnego rodzaju **leki** przygotowywane i podawane pacjentom zgodnie z zaleceniem lekarskim. Wymienia się wśród nich niektóre antybiotyki (penicylina, neomycyna, kloksacylina, ampicylina, streptomycyna, itp.), a także pozostałe (paracetamol, witamina B12, kumaryna, anestezyna, itd.) o charakterze uczulającym. Ekspozycja pracownika na którykolwiek z podanych leków może, poza zmianami skórnymi, powodować pokrzywkę, zapalenie spojówek, kaszel, i/lub kichanie. Ponadto narażenie na farmaceutyki może wyrządzać zmiany w składzie flory bakteryjnej, oraz niekorzystnie wpływać na odporność organizmu na zakażenie. U osoby wrażliwej może wystąpić również napad astmy, a nawet wstrząs¹³⁴.

Obecnie szczególnie istotne jest zagrożenie dla personelu medycznego związane z **lekami cytostatycznymi**, które wykorzystuje się w chemioterapii do niszczenia komórek nowotworowych u chorych.

¹²⁹ Grausz T. W.: *Zagrożenia czynnikami chemicznymi w miejscu pracy*. Wydanie II. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2013, s. 5.

¹³⁰ Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011, Nr 63, poz. 322 z późn. zm.)

¹³¹ Grausz T. W.: *Zagrożenia czynnikami chemicznymi w miejscu pracy*. Wydanie II. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2013, s. 6-7.

¹³² Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. Op. cit., s. 58.

¹³³ Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E., Ostapowicz-Vandame K., Kułak W.: *Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 18(3)/2010, Gdańsk 2010, s. 356.

¹³⁴ Ibidem, s. 356.

Leków z tej grupy jest wiele, a pod względem chemicznym dzieli się je na proteinowe związki organiczne, oraz substancje nieorganiczne. Wykazano, że mogą one wykazywać dodatkowo właściwości toksyczne, które stwarzają największe ryzyko w momencie ich przygotowywania. Wtedy pielęgniarka wdycha zanieczyszczone lekiem powietrze, co przy długotrwałej i intensywnej ekspozycji może przyczynić się do powstania u niej ostrej białaczki, chłoniaka lub raka pęcherza moczowego. Inne symptomy, jakie mogą pojawić się u osoby narażonej na leki cytostatyczne, to: nudności, świąd skóry i owrzodzenia śluzówki nosa, zmiany na skórze i paznokciach, zwiększona łamliwość oraz wypadanie włosów¹³⁵.

Rozwijający się przemysł chemiczny nieustannie dostarcza na rynek różnego rodzaju preparaty i substancje chemiczne, które stosowane są również w medycynie. Koncerny farmaceutyczne z kolei produkują różnego rodzaju antybiotyki i wiele innych substancji, które wykorzystuje się w leczeniu. Dlatego czynniki chemiczne są nieodłącznym elementem ochrony zdrowia. Niestety stanowią przez to zagrożenie dla zdrowia pielęgniarek, które ze względu na ciągłą ekspozycję są mniej lub bardziej narażone na poszczególne czynniki z tej grupy. Warto więc monitorować wielkość tego narażenia, aby wdrożyć działania profilaktyczne i tym samym zmniejszyć lub całkiem wyeliminować zagrożenie dotyczące czynników chemicznych.

3.4. Obciążenie pracą personelu pielęgniarskiego

Zawód pielęgniarki jest trudny i bardzo odpowiedzialny, ponieważ dotyczy ratowania zdrowia i życia człowieka. Wymaga stałej i pełnej dyspozycyjności, oraz pokonywania codziennych trudności na stanowisku pracy. W swojej pracy pielęgniarka spotyka się z obciążeniem fizycznym już na etapie przygotowań, a także przy bezpośredniej opiece nad pacjentem. A świadomość, że praca odbywa się wśród ludzi chorych i cierpiących, często działa przygnębiająco na stan psychiczny personelu pielęgniarskiego.

Czynniki powodujące trudności w wykonywaniu pracy zawodowej mogą prowadzić do nadmiernego obciążenia. Za **obciążenie pracą** uważa się stopień zaangażowania pracownika w wykonywanie jednego lub kilku zadań jednocześnie, a także skutki tego zaangażowania na jego organizm. Termin ten może określać również „całość pracy” wykonywanej przez pielęgniarkę na rzecz pacjenta. Wyodrębnia się obciążenie fizyczne odnoszące się do rodzaju czynności realizowanych na stanowisku pracy, oraz obciążenie psychiczne będące efektem niedostosowania indywidualnych możliwości pracującego do stawianych mu wymagań zawodowych¹³⁶.

Większość czynności zawodowych wykonywanych przez pielęgniarkę oddziałową ma charakter pracy fizycznej. A praca fizyczna polega na pokonywaniu szeregu obciążeń, które powodują zmęczenie przede wszystkim układu mięśniowo-szkieletowego.

Obciążenie fizyczne może wystąpić u pielęgniarki, która realizuje następujące funkcje¹³⁷:

- przenosi i/lub podnosi pacjentów, lub ciężki sprzęt medyczny;
- przyjmuje jedną, wymuszoną pozycję ciała przez dłuższy czas w ciągu całego dyżuru;
- przyjmuje niewygodne pozycje (częsty skręt tułowia, pochylanie i/lub klękanie) podczas pielęgnacji pacjentów;
- wykonuje obowiązki służbowe na zbyt małej powierzchni.

Niewłaściwe obuwie czy niedopasowana odzież mogą dodatkowo utrudniać wykonywanie pracy, a tym samym przyczyniać się do pojawienia zmęczenia.

Choroby i dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego należą do najczęstszych skutków obciążenia fizycznego. Pielęgniarki są jedną z grup zawodowych, które ze względu na specyfikę pracy są najbardziej narażone na tego typu schorzenia. Dolegliwości układu ruchu mogą być następstwem nagromadzonych przez lata mikrourazów lub pojedynczego przeciążenia np. w wyniku podniesienia/przeniesienia chorego. Dotyczą one przede wszystkim urazów kręgosłupa w odcinku lędźwiowo – krzyżowym lub szyjnym, dyskopatii, naderwania ścięgien, mięśni, i innych. Ponadto przez przyjmowanie niewygodnej pozycji podczas m.in. pielęgnacji pacjenta (toaleta, zmiana pościeli, profilaktyka przeciwoleżynowa, itd.) sanitariuszki mogą odczuwać ucisk na poszczególne części ciała (np. kończyny górne). Niefizjologiczna postawa ciała podczas wykonywania czynności, która utrzymuje się przez dłuższy okres czasu, może powodować **obciążenie statyczne**, a tym samym zmęczenie układu mięśniowego¹³⁸.

¹³⁵ Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. Op. cit., s. 58 – 59.

¹³⁶ Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: *Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu. Część II*. „Pielęgniarstwo Zdrowia Publicznego”. Zakład Organizacji i Zarządzania, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Nr 1, 3/2011, Wrocław 2011, s. 270.

¹³⁷ Frąckowiak A.: *Zagrożenia w pracy pielęgniarki środowiskowej*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach”. Nr 1 (6)/2010, s. 57.

¹³⁸ Pod red.: Wrońska I., Krajewska – Kułak E.: *„Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego”*. Wydanie I. Czelej, Lublin 2007, s. 175.

Poza stosowaniem zbyt dużego wysiłku podczas wykonywania czynności przez pielęgniarkę i/lub przyjmowaniem przez nią niewygodnej pozycji, ryzyko wystąpienia obciążenia fizycznego istnieje także w przypadku **pracy fizycznej o charakterze dynamicznym**. Specyfika zawodu pielęgniarki często polega na wykonywaniu obowiązków służbowych w wymuszonym tempie przy ograniczonej ilości czasu, co powoduje trudności w dokładnym jej wykonaniu. Obecnie w szpitalach nierzadko brakuje personelu pielęgniarskiego, co znacznie utrudnia swobodne wykonywanie czynności zawodowych przez zatrudnione pielęgniarki oddziałowe. Ponadto istotnym czynnikiem mającym wpływ na zdrowie pielęgniarek jest praca zmianowa (na noc). Niedogodności pracy zmianowej są dotkliwsze przy tzw. szybkiej rotacji dyżurów (co 1-3 dyżury). Taka sytuacja może potęgować uczucie zmęczenia i sprzyjać wystąpieniu urazu lub wypadku przy pracy¹³⁹.

Praca pielęgniarki oddziałowej wiąże się także z silnym **obciążeniem psychicznym** i stresem. W wyniku bardzo dużej odpowiedzialności za zdrowie i życie pacjenta, pracy w atmosferze choroby i cierpienia, oraz konieczności podejmowania decyzji pod presją czasu, pielęgniarki odczuwają silne zmęczenie psychiczne. Jego wielkość jest uzależniona od poziomu trudności wykonywanych zadań, osobniczych cech pielęgniarki, a także od uwarunkowań na stanowisku pracy personelu pielęgniarskiego¹⁴⁰.

W zawodach medycznych duże znaczenie mają cechy osobnicze jednostki, które w dużym stopniu wpływają na radzenie sobie w sytuacjach trudnych i uciążliwych. Dobrze rozwinięte zmysły wzroku i słuchu, które odpowiadają za odbiór informacji z zewnątrz tak ważnych dla podejmowania różnego rodzaju decyzji, zdecydowanie usprawniają pracę. Prawidłową realizację zadań ułatwia także koncentracja uwagi i bardzo dobra pamięć pracownika. Od pielęgniarek wymaga się również posiadania wysokich kwalifikacji zawodowych oraz ciągłego poszerzania wiedzy w celu jak najlepszego wykonywania pracy, którą sam personel uważa za skomplikowaną wymagającą intensywnego myślenia. Ponadto specyfiką tego zawodu jest to, że trudno jest przewidzieć konsekwencje podjętych działań w stosunku do pacjentów, ponieważ indywidualne reakcje chorych na zastosowane leczenie lub pielęgnacje są bardzo różne¹⁴¹.

3.5. Zagrożenia wynikające z czynników psychospołecznych

Psychologiczne aspekty w środowisku pracy stanowiły duże zainteresowanie już w latach 50 ubiegłego wieku. Już wtedy rozpoczęto pierwsze badania naukowe nad wpływem psychospołecznych czynników na zdrowie pracujących. Pojawiły się także pierwsze próby zdefiniowania czynników psychospołecznych i zagrożeń z nimi związanych.

W 1979 r. na kongresie w Pradze Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaliczyła do czynników psychospołecznych takie, „(...) które wpływają na zdrowie i samopoczucie jednostki, jak i grupy, i mają swoje źródło w cechach osobowych jednostki, jak i strukturze i funkcjonowaniu organizacji”¹⁴².

Natomiast Międzynarodowa Organizacja Pracy w 1984 r. zdefiniowała zagrożenia psychospołeczne jako „(...) rodzaj interakcji zachodzącej pomiędzy treścią pracy, organizacją pracy, systemami zarządzania, warunkami a kompetencjami, potrzebami i indywidualnymi właściwościami pracownika”¹⁴³. Oddziaływanie to prezentuje rysunek nr 10.

Bardziej współczesna definicja psychospołecznych zagrożeń zawodowych brzmi następująco: są to „(...) te aspekty organizacji i zarządzania w pracy, wraz z ich kontekstem społecznym i środowiskowym, które potencjalnie mogą powodować szkody psychiczne, społeczne lub fizyczne”¹⁴⁴.

¹³⁹ Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E. i wsp.: *Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych*. „Problemy Pielęgniarstwa”. Op. cit., s. 353-357.

¹⁴⁰ Kulczycka K., Stychno E.: *Analiza obciążenia psychicznego na stanowisku pracy pielęgniarki*. „Pielęgniarstwo XXI wieku”. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Nr 3 (40)/2012. Lublin 2012, s. 67-69.

¹⁴¹ Ibidem, s. 67-69.

¹⁴² Potocka A.: *Co wiemy o psychospołecznych zagrożeniach w środowisku pracy? Część I. Rozważania teoretyczne*. „Medycyna Pracy”. Instytut Medycyny Pracy im. prof. Nofera w Łodzi, Nr 61 (3) 2010, s. 343.

¹⁴³ Ibidem, s. 343.

¹⁴⁴ Mościcka-Teske A., Potocka A.: *Skala ryzyka psychospołecznego. Budowa i zasady stosowania*. Komisja Krajowa NZZ „Solidarność”. Łódź-Gdańsk 2014, s. 9.

Rysunek 8. Uwarunkowania psychospołecznych zagrożeń zawodowych

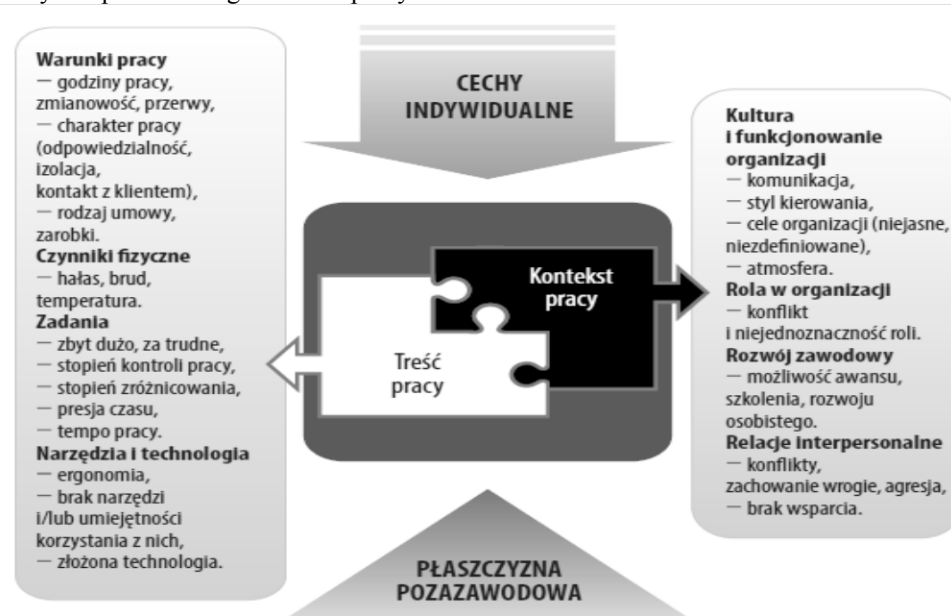


Źródło: Mościcka-Teske A., Potocka A.: *Skala ryzyka psychospołecznego. Budowa i zasady stosowania*. Komisja Krajowa NZZ „Solidarność”. Łódź-Gdańsk 2014, s. 9.

Istnieje wiele klasyfikacji zagrożeń psychospołecznych i żadna z nich nie wyczerpuje ich zbioru. Jednak ogólny podział czynników tej grupy wyróżnia te, które powstają ze względu na treść pracy, a także zagrożenia wynikające z kontekstu pracy. Niebezpieczeństwo związane z treścią pracy dotyczy czynników, zjawisk lub zdarzeń, jakie mogą wywołać stres u pracownika poprzez bezpośrednie wykonywanie przez niego czynności zawodowych. Natomiast psychospołeczne zagrożenia odnoszące się do kontekstu pracy obejmują wszystkie te aspekty, które w sposób pośredni wpływają na jakość wykonywanej pracy¹⁴⁵. Szczegółowy podział przedstawiono na rysunku nr 9.

Zagrożenia te mogą wyrządzić szkodę u osoby pracującej, której zakres możliwości nie wystarcza, aby poradziła sobie z wszelkimi trudnościami zawodowymi. Dlatego istotne są również cechy osobnicze danego pracownika oraz sytuacja pozazawodowa, w jakiej się znajduje. W przypadku niedopasowania indywidualnych możliwości i potrzeb osoby zatrudnionej do wymagań stawianych jej na konkretnym stanowisku pracy dochodzi do powstania u niej stresu zawodowego, który może wyrządzić poważne szkody dla zdrowia¹⁴⁶.

Rysunek 9. Psychospołeczne zagrożenia w pracy



Źródło: Kucharska A., Śmierciak Ł.: *Zagrożenia psychospołeczne. Poradnik dla pracodawców i specjalistów służby BHP*. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2016, s. 10.

Praca pielęgniarki wiąże się z wysokim poziomem ryzyka psychospołecznego wynikającym z natury tego zawodu, który jest wielozadaniowy i kompleksowy. Pielęgniarka jest łącznikiem pomiędzy chorymi, ich

¹⁴⁵ Kucharska A., Śmierciak Ł.: *Zagrożenia psychospołeczne. Poradnik dla pracodawców i specjalistów służby BHP*. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2016, s. 10

¹⁴⁶ Ibidem, s. 10.

rodzinami, a pozostałą częścią systemu ochrony zdrowia. Dlatego narażona jest ona także na różnego rodzaju czynniki psychospołeczne występujące w miejscu pracy. Wśród najważniejszych wyróżnia się¹⁴⁷:

- **cechy związane z treścią pracy** – wymuszona koncentracja uwagi, wykonywanie kilku czynności jednocześnie, wymagana długotrwała czujność i bezbłędnosc, itd.;
- **cechy dotyczące organizacji pracy** – sztywne godziny pracy, narzucone tempo, pośpiech, presja czasu, obsługa specjalistycznego sprzętu, itp.;
- **stosunki interpersonalne** – komunikacja z pacjentami, ich rodzinami, współpracownikami i pozostałym personelem; konieczność rywalizacji, kooperacji, kompromisu, brak wsparcia ze strony przełożonych, itp.;
- **psychologiczne cechy pracy** wynikające z jej relacji do potrzeb i preferencji pracowników – niski prestiż społeczny, niskie pobory, dylematy moralne, ograniczona możliwość awansu i rozwoju zawodowego;
- **klimat i kultura organizacyjna** – uznawane wartości w organizacji, prestiż zawodu, współpraca, konflikty, pozycja pielęgniarek;
- **cechy pracy wywołujące zakłócenia praca – dom** – praca zmianowa, praca „pod telefonem”, zmieniający się grafik dyżurów, duża liczba nadgodzin, itd.;
- **materiałne warunki pracy** – aspekty organizacyjne dla sprawnego funkcjonowania oraz cechy fizyczne środowiska pracy (niewygodna pozycja, nieprzyjemny zapach, kontakt z wydaliniami i wydzielinami, niedoposażenie stanowiska pracy, temperatura, itp.); czynniki biologiczne (kontakt z materiałem zakaźnym) oraz chemiczne (np. środki dezynfekcyjne);

Praca pielęgniarki opiera się przede wszystkim na jej **relacji z pacjentem**. Współzależność ta może niekorzystnie wpływać na stan zdrowia psychicznego i/lub fizycznego pielęgniarki, która często angażuje się także osobiście w sprawy swoich podopiecznych. Ze względu na ekspozycję najbardziej wstydlivych części nagiego ciała pacjenta, kontakt z nim może przebiegać w atmosferze napięcia, strachu, bądź wstydu. Opieka nad ciężko i obłożnie chorymi wpływa obciążająco na psychikę personelu, od którego wymaga się zrozumienia indywidualnej sytuacji każdego pacjenta. Ponadto zdarza się, że ci podopieczni nierzadko zmęczeni chorobą, bólem lub bezradnością bywają agresywni lub niegrzecznie odnoszą się do kadry pielęgniarskiej. Zdarza się także, że agresja w formie pogroźek lub szantażu pochodzi ze strony rodziny lub współlokatorów pacjenta¹⁴⁸.

Dość istotnym stresorem jest **praca zmianowa i nocna** pielęgniarki. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce w 2010 roku osoby pracujące w porze nocnej stanowiły 7,9% pracujących, z czego w ochronie zdrowia największą część stanowiły właśnie pielęgniarki. Na organizm ludzki oddziałują rytmy biologiczne, a jednym z nich jest rytm okołodobowy. Rytm ten określa większość funkcji życiowych człowieka. Jest on regulowany przez centralny zegar biologiczny z udziałem melatoniny (tzw. „hormon ciemności”), która jest wydzielana podczas naszego snu. Pracę zegara okołodobowego synchronizuje naturalne światło. Praca w porze nocnej powoduje, że sztuczne światło wpływa na zahamowanie wydzielania hormonu ciemności w organizmie pielęgniarki, przez co zaburza rytm jej zegara okołodobowego. Ponadto niedobory snu przyczyniają się do powstania u niej chronicznego zmęczenia, a praca w godzinach nocnych zmusza organizm do ciągłego czuwania. Stąd wśród personelu pielęgniarskiego wzrasta przyjmowanie ilości kawy, a w ciągu dnia po skończonej pracy – środków nasennych, aby odespać dyżur. W nocy obniża się metabolizm organizmu, wydajność pracy, pogarsza motywacja i wzrasta ryzyko popełnienia błędu. Zaobserwowano również wzrost ryzyka pojawienia się otyłości u osoby pracującej w systemie zmianowym¹⁴⁹.

Niezależnie od miejsca pracy i specyfiki oddziały każda pielęgniarka w swojej pracy doświadcza stresu, który ma różne źródła. Specyfika tego zawodu wymusza podejmowanie zbyt wielu często ryzykownych decyzji jednocześnie, oraz wykonywanie obowiązków służbowych pod presją czasu. Przy tym pielęgniarki nieustannie podkreślają, że otrzymywane wynagrodzenie jest nieadekwatne w stosunku do wysiłku wkładanego w pracę oraz ponoszonej wysokiej odpowiedzialności zawodowej. Takie sytuacje niewątpliwie mogą powodować stres, który może być następstwem zmęczenia i obciążenia psychicznego. Stres zawodowy trwający przez dłuższy okres czasu może prowadzić do wystąpienia pierwszych objawów wypalenia zawodowego.

¹⁴⁷ Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: *Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu*. Część II. „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne”, Uniwersytet Medyczny im. Pastów Śląskich we Wrocławiu. Nr 1/2011, Wrocław 2011, s. 270;

Skorupska-Król A., Szabla A., Bodys-Cupak I.: *Opinie pielęgniarek na temat czynników stresogennych związanych z ich środowiskiem pracy*. „Pielęgniarstwo XXI wieku”. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Nr 1 (46) 2014, Lublin 2014, s. 24.

¹⁴⁸ Frąckowiak A.: *Zagrożenia w pracy pielęgniarki środowiskowej*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. Nr 1 (6)/2010, s. 66.

¹⁴⁹ Burdelak W., Pepłońska B.: *Praca w nocy a zdrowie pielęgniarek i położnych – przegląd literatury*. Medycyna Pracy. Instytut Medycyny Pracy im. prof. Nofera w Łodzi, Nr 64 (3) 2013, s. 397-398, 416-417.

3.6. Wypalenie zawodowe w pracy pielęgniarki oddziałowej

Zjawisko wypalenia zawodowego przebiega w trzech fazach. Pierwsza jest nazywana ostrzegawczą, gdyż informuje ona o pojawieniu się problemu. Charakteryzuje się ona uczuciem przygnębienia, irytacji oraz wyczerpaniem emocjonalnym poprzez nadmierne obciążenie pracą w długim okresie czasu. Mogą także wystąpić bóle głowy, zmęczenie czy bezsenność. Na tym etapie powrót do prawidłowego funkcjonowania jest możliwy poprzez zmniejszenie obciążenia obowiązkami zawodowymi. Ważne, aby osoba poszkodowana zauważyła potrzebę wprowadzenia zmiany w podejściu do własnej osoby i pracy¹⁵⁰.

Z kolei o drugim etapie mówimy, kiedy znacznie przedłuża się faza ostrzegawcza. Do poprzednich objawów dochodzą wybuchy irytacji, brak szacunku, a nawet pogardliwa postawa wobec współpracowników i innych osób. W drugiej fazie spada też jakość wykonywanych zadań. Pomocny na tym etapie będzie jedynie dłuższy urlop od pracy¹⁵¹.

Natomiast w przypadku trzeciej fazy, zwanej chronicznością syndromu, pojawiają się objawy dotyczące stanu somatycznego, fizycznego, oraz społecznego funkcjonowania jednostki. Wyodrębnia się wśród nich: uczucie osamotnienia i odosobnienia, kryzys w relacji małżeńskiej, rodzinnej, przyjacielskiej depresja, nadciśnienie, wrzody, itp. Faza chroniczna poza jednostką dotyka również jej otoczenie. Dlatego na tym etapie konieczna jest fachowa pomoc psychologa lub terapeuty¹⁵².

Obecnie wypalenie zawodowe staje się coraz bardziej widoczne w środowisku pracy. Pielęgniarki są jedną z grup zawodowych najbardziej narażonych na to zjawisko ze względu na charakter pracy związany z potrzebą pomocy drugiemu człowiekowi. Problemy pacjentów niejednokrotnie powodują u tej grupy zawodowej obciążenia emocjonalne i psychiczne. Do tych obciążeń często dołączają się przewlekły stres, błędy organizacyjne, oraz trudne warunki pracy prowadząc z czasem do pojawienia się u pielęgniarek objawów charakterystycznych dla syndromu wypalenia zawodowego¹⁵³.

Pielęgniarki silnie odczuwają stres, który dotyczy wykonywania obowiązków zawodowych, co stanowi główną przyczynę występowania wypalenia zawodowego. Poziom wypalenia wśród tej grupy zawodowej zależy od rodzaju oddziału szpitalnego, a także odmiennych ze względu na specyfikę miejsca pracy obowiązków. Stąd w badaniach zjawiska wypalenia zawodowego wśród personelu pielęgniarskiego, z pewnością wyniki będą różniły się w przypadku pielęgniarek o wąskich specjalizacjach, takich jak: pielęgniarki pediatryczne, internistyczne, pracujące na chirurgii czy na oddziałach intensywnej opieki medycznej.

Do najczęstszych objawów wypalenia zawodowego u pielęgniarek zalicza się: pogarszające się relacje ze współpracownikami, mniejsza motywacja do pracy i ograniczone kontakty towarzyskie. Ponadto w polskich szpitalach brakuje personelu pielęgniarskiego, a więc wśród tej grupy zawodowej często pojawia się poczucie nadmiernego obciążenia obowiązkami. Poczucie to przekłada się na obniżenie nastroju, trudności w relaksowaniu się, niezadowolenie z pracy, jak również niechęć wobec innych osób. Tego typu objawy mogą powodować pojawienie się u pielęgniarek zachowań impulsywnych, a nawet niekontrolowanych form zachowań agresywnych¹⁵⁴.

Obserwuje się, że najbardziej psychicznie wyczerpane czują się sanitariuszki, które w swojej pracy obcuja z cierpieniem i/lub śmiercią. Wyczerpanie to potęguje w przypadku wykonywania przez pielęgniarki kilku czynności w jednym czasie, co nie pozwala im poświęcić każdemu pacjentowi wystarczającej ilości czasu. Często wymaga się od nich wykonywania swoich obowiązków w sposób dokładny i bezbłędny, co wymaga silnej koncentracji i uwagi. To wszystko bardzo obciąża psychicznie tę grupę zawodową i nie można tego lekceważyć. Warto podkreślić, iż zjawisko wypalenia zawodowego jest trudne do zidentyfikowania, ponieważ trudno określić jego symptomy. Bardzo często są one mylone z przemęczeniem, bądź stresem. Dlatego warto zadbać o dobrą kondycję psychiczną pielęgniarek. Czasem wystarczy jedynie szczerza rozmowa i wsparcie ze strony bezpośredniego przełożonego.

¹⁵⁰ Pod red. Iskra-Golec I., Costa G., Folkard S., Marek T., Pokorski J., Smith L.: *Stres pracy zmianowej. Przyczyny, skutki, strategie przeciwdziałania*. UNIVERSITAS, Kraków 1998, s. 216-218.

¹⁵¹ Ibidem, s. 217.

¹⁵² Kowalczyk K., Zdańska A., Krajewska-Kułak E., Łukaszuk C., Ostapowicz-Vandame K., Klimaszewska K., Kondzior D., Kowalewska B., Rozwadowska E.: *Stres w pracy pielęgniarek jako czynnik ryzyka wypalenia zawodowego*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 19(3)/2011, Gdańsk 2011, s. 308.

¹⁵³ Dębska G., Cepuch G.: *Wypalenie zawodowe u pielęgniarek pracujących w zakładach podstawowej opieki zdrowotnej*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 16(3)/2008, Gdańsk 2008, s. 274.

¹⁵⁴ Ibidem, s. 274-275.

3.7. Metody pomiaru analizowanych zagrożeń

Środowisko pracy wiąże się z ryzykiem zawodowym, które określa się jako (...) *prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zdarzenia w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności zawodowych*¹⁵⁵. Termin ten ściśle związany jest z występowaniem w środowisku pracy czynników fizycznych, chemicznych, biologicznych i/lub psychospołecznych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na zdrowie człowieka. Dlatego art. 226 Kodeksu Pracy nakłada na pracodawcę obowiązek dokonania oceny ryzyka zawodowego dla każdego stanowiska pracy, a także poinformowania wszystkich pracowników o wielkości tego ryzyka. Do przełożonego należy również wskazanie środków ograniczających poziom ryzyka w miejscu pracy¹⁵⁶. W celu określenia poziomu poszczególnych zagrożeń na danym stanowisku pracy stosuje się różnego rodzaju metody pomiaru poszczególnych czynników oraz ich oddziaływania na organizm człowieka.

Szkodliwe czynniki biologiczne są poważnym problemem medycyny pracy i zdrowia środowiskowego. Niestety nie istnieją żadne ogólne kryteria oceny narażenia na czynniki z tej grupy. Dlatego jeżeli zachodzi podejrzenie narażenia danej grupy zawodowej na szkodliwe działanie czynników biologicznych, konieczne jest potwierdzenie tego przypuszczenia poprzez wykrycie tych czynników w środowisku pracy. Ważna jest również ocena tego narażenia, a także bezpośrednie stwierdzenie (poprzez posiew badanego materiału) obecności czynnika biologicznego w organizmie pracownika¹⁵⁷.

Większość szkodliwych czynników biologicznych przenosi się drogą powietrzną. Dlatego najczęstszym sposobem potwierdzenia, że określony czynnik z tej grupy występujący w środowisku pracy może szkodzić zdrowiu i/lub życiu pracownika (lub grupy pracowników) jest mikrobiologiczne badanie powietrza. Do oznaczania stężenia oraz składu gatunkowego bakterii i grzybów w powietrzu w miejscu pracy stosuje się następujące metody¹⁵⁸:

- a) **mikroskopowe** – polegają na pobraniu próby powietrza na filtr membranowy lub szkiełko powleczone lepłą substancją, policzeniu komórek bakterii i grzybów, a następnie określeniu na tej podstawie liczby wszystkich drobnoustrojów (żywych i martwych) w 1 m³ powietrza.
- b) **hodowlane** – próba powietrza pobierana jest na określoną pożywkę agarową dobraną do rodzaju drobnoustrojów i na tej podstawie określa się liczbę żywych i zdolnych do rozmnażania drobnoustrojów. Metody te umożliwiają identyfikację izolowanych drobnoustrojów do szczebla gatunku lub rodzaju.
- c) **metaboliczne i molekularne** – stężenia mikroorganizmów w powietrzu wyznaczane są tutaj na podstawie stwierdzenia obecności produktów ich metabolizmu, nieswoistego i swoistego oznaczenia DNA oraz próby genowej. Techniki te są stosowane do wyizolowania wirusów z powietrza, co jest niezwykle trudne.

Wśród najczęściej stosowanych technik pomiaru bioaerozoli stosuje się impakcję, oraz filtrację. **Metoda zderzeniowa (impakcja)** dotyczy separacji cząstek ze strumienia powietrza poprzez zadziałanie siły inercji. Cząstki, które wypadną ze strumienia, są lokowane na stałej powierzchni (np. pożywka mikrobiologiczna, szkiełko mikroskopowe, itp.). W procesie impakcji istotne znaczenie ma rozmiar, gęstość oraz prędkość z jaką poruszają się bioaerozole¹⁵⁹.

Powietrze występujące w środowisku pracy można zbadać również za pomocą **metody filtracyjnej**, która polega na przepuszczeniu próbki powietrza przez filtr membranowy, który „zatrzymuje” wszelkie zanieczyszczenia mikrobiologiczne. Następnie przenosi się ekstrakt z tegoż filtra na specjalną pożywkę agarową i poddaje się go ociepleniu, po czym zlicza się wyrosłe kolonie. Warto zaznaczyć, że nieodpowiednie urządzenie filtrujące lub zbyt długi czas ekspozycji może wysuszyć część drobnoustrojów, a przez to skrócić ich żywotność. Filtracja stosowana jest także przy wykrywaniu endotoksyn w powietrzu¹⁶⁰.

Pracownicy podczas całodziennego pracy są narażeni na wdychanie pyłów o różnych stężeniach i rozkładzie wymiarowym uzależnionych od rodzaju pomieszczeń pracy. Stąd ocena narażenia zawodowego na **substancje chemiczne oraz pyły przemysłowe** jest jednym z istotnych działań na rzecz ochrony zdrowia pracowników. Stąd Minister Zdrowia w Rozporządzeniu z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów

¹⁵⁵ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 Nr 129, poz. 844)

¹⁵⁶ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 Kodeks Pracy (Dz. U. 1974, nr 24, poz. 141, z późn. zm.)

¹⁵⁷ Gołofit-Szymczak M., Ławniczek-Wałczyk A., Górny R. L.: *Ilościowa i jakościowa kontrola szkodliwych czynników biologicznych w środowisku pracy*. „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”. Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Nr 2(76), Warszawa 2013, s. 5.

¹⁵⁸ Dutkiewicz J., Górny R. L.: *Biologiczne czynniki szkodliwe dla zdrowia – klasyfikacja i kryteria oceny narażenia*. „Medycyna Pracy”, Nr 1(53). Lublin 2002, s. 33-34.

¹⁵⁹ Gołofit – Szymczak M., Ławniczek – Wałczyk A., Górny R. L.: *Ilościowa i jakościowa kontrola szkodliwych czynników biologicznych w środowisku pracy*, „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”. CIOP – Instytut Badawczy, Nr 2(76), Warszawa 2013, s. 10.

¹⁶⁰ Kaiser K., Wolski A.: *Klimatyzacja i wentylacja w szpitalach. Teoria i praktyka eksploatacji*. Wydanie I. I. P. P. U. MASTA Sp. z o. o., Gdańsk 2007, s. 104.

czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy¹⁶¹ określił m. in. tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych (w tym substancji chemicznych) występujących w środowisku pracy. Zgodnie z tym dokumentem badania i pomiary szkodliwych czynników będących zagrożeniem dla zdrowia pracowników wykonują przeznaczone do tego laboratoria, a pracodawca jest zobowiązany zapewnić im realizację tych pomiarów. Ponadto problem zapylenia, który wymaga ciągłego monitoringu, został ujęty także w następujących normach¹⁶²:

- PN-Z-04008-7:2002 + Az 1:2004 – „Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek w środowisku pracy i interpretacja wyników”
- PN-91/Z-04030/05 – „Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości pyłu. Oznaczenia pyłu całkowitego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno-wagową”.
- PN-91/Z-04030/06 – „Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości pyłu. Oznaczenia pyłu respirabilnego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno-wagową”.

Substancje chemiczne i pyły przemysłowe są najczęściej wchłaniane przez układ oddechowy człowieka. Tak więc do najbardziej wiarygodnych technik oceny narażenia na te czynniki są pomiary ich stężeń w powietrzu miejsca pracy. Następnie uzyskane wyniki tychże pomiarów odnosi się do wartości dopuszczalnych, które szczegółowo ustanowił Minister Pracy i Polityki Społecznej¹⁶³ w celu dokonania rzetelnej oceny narażenia zawodowego. Do metod wykorzystywanych w analizie chemicznych zanieczyszczeń powietrza w środowisku pracy zalicza się¹⁶⁴:

- **metodę aspiracyjną (zagęszczania)** – polegającą na przepuszczeniu określonej objętości badanego powietrza przez właściwie dobrany pochłaniacz (sorbent), który powoduje jego zagęszczenie i tym samym wyodrębnienie zanieczyszczeń z badanej próbki;
- **metodę izolacyjną** – polegającą na pobraniu próbki powietrza do odpowiedniego pojemnika (np. pipety gazowej, butli, strzykawki ze szkła lub tworzywa sztucznego, worka z tworzywa syntetycznego, itp.)
- **chromatografię gazową** – fizyczną metodę rozdzielania, w której rozdzielane składniki dzielą się na fazę stacjonarną (nieruchomą) oraz ruchomą (w tym przypadku gaz) poruszającą się w danym kierunku;
- **metodę grawimetryczną (wagową)** – pozwalającą określić masę cząstek pyłu zawartego w jednostce objętości powietrza.

Próbki powietrza do badania powinny być odpowiednio dobrane do danego stanowiska pracy oraz procesów technologicznych, które są stosowane na tym stanowisku.

Zasady i częstotliwość dokonywania badań i pomiarów **czynników fizycznych** występujących w środowisku pracy, które są szkodliwe dla zdrowia, szczegółowo opisują przepisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r.¹⁶⁵ Metody dokonywania pomiarów czynników szkodliwych w miejscu pracy określają także Polskie Normy, a w przypadku ich braku – Główny Inspektor Sanitarny lub jednostka, którą upoważnił.

Zgodnie z wymienionymi regulacjami badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w miejscu pracy należy przeprowadzić w terminie 30 dni od momentu rozpoczęcia działalności gospodarczej. Natomiast kolejne analizy i pomiary tych czynników wykonuje się w następujących sytuacjach¹⁶⁶:

- co najmniej raz w roku - jeżeli stężenie czynnika szkodliwego podczas ostatniego badania i pomiaru przekraczało wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia (NDS) dla danego czynnika, która wynosi 0,5;
- co najmniej raz na dwa lata – jeżeli wartość stężenia danego czynnika podczas ostatniego pomiaru mieściła się w przedziale 0,1–0,5 wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia lub natężenia;
- w każdym przypadku po dokonaniu zmian w wyposażeniu technicznym, w procesie technologicznym lub w warunkach wykonywania pracy.

Częstość wykonywania pomiarów zależy od rodzaju i właściwości czynników fizycznych oraz warunków panujących w środowisku pracy, które mogą wpływać na poziom stężeń substancji szkodliwych oraz sposób ich oddziaływania na człowieka. Stąd każdy pracodawca ma obowiązek wskazać wszystkie czynniki szkodliwe występujące w miejscu pracy uwzględniając organizację i sposób wykonywania pracy, a także wykorzystywane procesy technologiczne¹⁶⁷.

¹⁶¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)

¹⁶² <http://archiwum.ciop.pl/25782.html> (Dostęp: 11.06.2017)

¹⁶³ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833)

¹⁶⁴ Ibidem.

¹⁶⁵ Ibidem.

¹⁶⁶ Uzarczyk A.: „Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy”. Wydanie II. ODDiK, Gdańsk 2009, s. 19-20; Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011r., Nr 33, poz. 166).

¹⁶⁷ Uzarczyk A.: „Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy”. Op. cit., s. 19.

Jednym z fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia jest **hałas**. Znajomość parametrów tego czynnika w miejscu pracy pozwala ocenić poziom narażenia pracowników na jego działanie. Ponadto systematyczne dokonywanie pomiarów hałasu daje możliwość zastosowania działań ograniczających jego emisję w środowisku pracy. Uzyskane wyniki pomiarów są porównywane z wartościami, które określają normy i przepisy, dla ustalenia ryzyka zawodowego związanego z hałasem. Sposób dokonywania pomiarów hałasu w środowisku pracy szczegółowo opisują następujące normy¹⁶⁸:

- PN-EN ISO 9612:2011 – „Akustyka – Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas – Metoda techniczna”
- PN-N-01307:1994 – „Hałas – Dopuszczalne wartości parametrów hałasu w środowisku pracy – Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów”.

Pomiary wielkości określających hałas na stanowisku pracy dokonuje się za pośrednictwem dozymetru hałasu lub całkującego miernika poziomu dźwięku o klasie dokładności co najmniej 2. Urządzenia te powinny być sprawdzane przed i po wykonaniu pomiarów za pomocą wzorcowego źródła dźwięku – kalibratora, który również powinien być wzorcowany przez akredytowane laboratoria wzorcujące¹⁶⁹.

Metodyka badań hałasu szczegółowo opisana jest w normie PN-ISO 9612:2009, w której wyróżniono trzy strategie: pomiar z podziałem na czynności, pomiar stanowiskowy oraz pomiar całodzienny. Przed przystąpieniem do pomiarów należy ustalić źródła hałasu i zakres czynności w narażeniu na hałas, a także dokonać rozpoznania grupy stanowisk pracy o jednorodnej ekspozycji na hałas (jeśli to konieczne). Po przeanalizowaniu warunków pracy pozostaje przyjąć właściwą strategię pomiarową¹⁷⁰.

Kolejnym czynnikiem fizycznym mogącym negatywnie wpływać na zdrowie pracownika są **wibracje**. Wraz ze wzrostem industrializacji drgania mechaniczne w środowisku pracy stały się częstym zagrożeniem dla zdrowia człowieka podczas pracy. Dlatego bardzo ważne jest regularne dokonywanie pomiarów tego parametru, zwłaszcza na stanowiskach, gdzie użytkowane są maszyny i/lub urządzenia emitujące wibracje. Szczegółowe zasady pomiaru drgań mechanicznych w środowisku pracy określają następujące normy¹⁷¹:

- PN-EN ISO 5349 – „Drgania mechaniczne. Pomiar i wyznaczanie ekspozycji człowieka na drgania przenoszone przez kończyny górne. Część 1 – Wymagania ogólne”.
- PN-EN ISO 5349 – „Drgania mechaniczne. Pomiar i wyznaczanie ekspozycji człowieka na drgania przenoszone przez kończyny górne. Część 2 – Praktyczne wytyczne do wykonywania pomiarów na stanowisku pracy”.
- PN-EN 14253:2005 – „Drgania mechaniczne. Pomiar i obliczanie zawodowej ekspozycji na drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka dla potrzeb ochrony zdrowia. Wytyczne praktyczne”.

Innym spotykanym czynnikiem szkodliwym w środowisku pracy jest **promieniowanie**, którego oddziaływanie może być bardzo szkodliwe dla organizmu człowieka. Dlatego ważne jest, aby dokonywać pomiarów na stanowiskach pracy, gdzie występuje zjawisko promieniowania. Takie działanie ma na celu kontrolować poziom ekspozycji tego czynnika na pracownika, aby nie przekroczył on wartości dopuszczalnych. Szczegółowo zostały one ustanowione dla poszczególnych rodzajów promieniowania w Rozporządzeniu z dnia 29 lipca 2010r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.¹⁷² W środowisku zawodowym wyróżnia się następujące rodzaje promieniowania¹⁷³:

- pole elektromagnetyczne niejonizujące;
- nie laserowe promieniowanie optyczne:
 - podczerwone (IR),
 - widzialne (VIS),
 - nadfioletowe (UV);
- jonizujące (promieniowanie alfa, beta, gamma, rentgenowskie X);
- laserowe.

Dla każdej z wymienionych kategorii promieniowania stosuje się odrębną technikę pomiaru.

¹⁶⁸ Ibidem, s. 43.

¹⁶⁹ http://kadry.infor.pl/kadry/bhp/ochrona_indywidualna/459448,W-jaki-sposob-powinny-byc-przeprowadzane-pomiary-halasu.html (Dostęp: 22.06.2017); Ibidem, s. 42.

¹⁷⁰ <http://www.programyzdrowotne.pl/proramyprofilaktyczne/sluch/Halaspodstawowepojecia/OgolneZasady/Default.aspx> (Dostęp: 25.06.2017)

¹⁷¹ Kowalski P.: „Pomiar i ocena drgań mechanicznych w środowisku pracy według nowych przepisów prawnych”. „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”. CIOP, Nr 9/2006. Warszawa 2006, s. 24 – 25.

¹⁷² Rozporządzenie z dnia 29 lipca 2010 zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2010 nr 141, poz. 950)

¹⁷³ Uzarczyk A.: „Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy”. Op. cit., s. 232;

Ostatnim analizowanym w niniejszej pracy fizycznym czynnikiem szkodliwym w miejscu pracy jest **mikroklimat**. Jego ocena wymaga uwzględnienia kompleksowego wpływu elementów środowiska, które decydują o możliwości funkcjonowania człowieka na stanowisku pracy w określonych warunkach termicznych. Dokonując szczegółowej analizy tych warunków w miejscu pracy należy uwzględnić następujące parametry:

- temperaturę powietrza,
- średnią temperaturę promieniowania,
- prędkość przepływu powietrza,
- wilgotność bezwzględna.

Wrażenia cieplne człowieka opisuje wskaźnik PMV, który opisuje komfort cieplny w pomieszczeniach zamkniętych. Parametr ten oparty jest na równowadze cieplnej ludzkiego ciała, która zachodzi wtedy, gdy ciepło wytwarzane przez organizm równe jest utracie ciepła do otoczenia. Optymalny dla warunków komfortu jest zakres od -0,5 do +0,5 wskaźnika PMV, co odpowiada wskaźnikowi PPD (przewidywany odsetek niezadowolonych z warunków cieplnych) na poziomie 10%¹⁷⁴.

Szczegółowe zasady i metody oceny środowiska termicznego w miejscu pracy, ze względu na rodzaj (gorące, umiarkowane, zimne), określają następujące normy¹⁷⁵:

- PN-EN ISO 11399:2005 – „Ergonomia środowiska termicznego. Zasady i stosowanie związanych norm międzynarodowych”,
- PN-EN 27243:2005 – „Środowiska gorące. Wyznaczanie obciążenia termicznego działającego na człowieka podczas pracy, oparte na wskaźniku WBGT”,
- PN-EN ISO 7730:2006 – „Ergonomia środowiska termicznego. Analityczne wyznaczanie i interpretacja komfortu termicznego z zastosowaniem obliczania wskaźników PMV i PPD oraz kryteriów lokalnego komfortu termicznego”,
- PN-EN ISO 11079:2008 – „Ergonomia środowiska termicznego. Wyznaczanie i interpretacja stresu termicznego wynikającego z ekspozycji na środowisko zimne z uwzględnieniem wymaganej izolacyjności cieplnej odzieży (IREQ) oraz wpływu wychłodzenia miejscowego”.

¹⁷⁴ <http://archiwum.ciop.pl/28308.html> (Dostęp: 30.06.2017); Uzarczyk A.: „Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy”. Wydanie II. ODDiK, Gdańsk 2009, s. 232;

¹⁷⁵ <http://archiwum.ciop.pl/28309.html> (Dostęp: 29.06.2017)

ROZDZIAŁ IV. WPŁYW ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W ZAWODZIE PIEŁĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ NA OBCIĄŻENIE ORGANIZMU

Monitorowanie warunków, w jakich pracują pielęgniarki w polskich szpitalach pozwala na ocenę poziomu bezpieczeństwa pacjentów, a także samych pielęgniarek. Szeroki zakres różnego rodzaju czynników szkodliwych stanowi znaczące obciążenie w pracy, oraz negatywnie rzutuje na jakość opieki pielęgniarskiej. Z punktu widzenia funkcji zdrowia publicznego istotne jest także analizowanie niekorzystnego wpływu warunków pracy na zdrowie pielęgniarek.

4.1. Przedmiot i cel badań

Niemal każde miejsce pracy niesie za sobą szereg czynników, które mogą zagrażać zdrowiu i życiu pracownika. Niewłaściwy sposób wykonywania przez niego czynności zawodowych także może przyczynić się do powstania różnego obciążenia organizmu. *Przedmiotem przeprowadzonych badań* było środowisko pracy pielęgniarki pracującej w szpitalu. W analizowanym otoczeniu skoncentrowano się na poszczególnych aspektach pracy pielęgniarki, które w mniejszym lub większym stopniu oddziałują na jakość wykonywanych przez nią zadań.

Celem zasadniczym badań przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy była dokładna analiza wszelkiego rodzaju zagrożeń występujących w środowisku pracy, które mogą mieć znaczący wpływ na zdrowie pielęgniarki pracującej w zakładzie opieki zdrowotnej, a tym samym na jej efektywność. Natomiast jednym z *celów szczegółowych* było zbadanie wpływu warunków pracy na jakość świadczonych na rzecz pacjentów usług. Za kolejny przyjęto przeanalizowanie związku między charakterem pracy wykonywanej przez personel pielęgniarski a satysfakcją z pracy. Dalszym celem było sprawdzenie jak często występuje u pielęgniarek pracujących w szpitalu syndrom wypalenia zawodowego i jaka jest jego rola. Na podstawie zrealizowanych badań zaproponowano rozwiązania ograniczające niekorzystny wpływ tychże zagrożeń.

4.2. Problemy i hipotezy badawcze

Główny problem badawczy niniejszej pracy obejmuje czynniki szkodliwe i niebezpieczne w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej, które stanowią zagrożenie dla organizmu. W ramach problemu głównego zadano pytanie: jaki wpływ na obciążenie organizmu pielęgniarki oddziałowej mają zagrożenia występujące w miejscu pracy. Natomiast *problemy badawcze szczegółowe* brzmią następująco:

1. Jaki wpływ na jakość świadczonych przez pielęgniarkę usług mają warunki pracy?
2. Czy satysfakcja zawodowa pielęgniarki może zależeć od charakteru jej środowiska pracy?
3. Jak się ma świadomość z zagrożeń związanych z zakażeniami szpitalnymi do przestrzegania procedur?
4. Z jakimi zagrożeniami podczas wykonywania obowiązków zawodowych pielęgniarka spotyka się najczęściej?
5. Które z zagrożeń występujących w środowisku pracy pielęgniarki są dla jej zdrowia najbardziej niebezpieczne?
6. Jaką rolę odgrywa syndrom wypalenia zawodowego u pielęgniarek pracujących w szpitalu?

W oparciu o wymienione problemy badawcze *hipoteza główna* stanowi, iż szczegółowa analiza czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących na stanowisku pielęgniarki oddziałowej oraz wdrożenie metod profilaktycznych pozwalają wyeliminować lub znacząco zmniejszyć ich negatywny wpływ na obciążenie organizmu.

Zaś *szczególne hipotezy badawcze* przedstawiają się w sposób następujący:

1. Warunki pracy istotnie wpływają na jakość świadczonych usług przez pielęgniarkę oddziałową.
2. Charakter środowiska pracy (zróżnicowany w zależności od oddziału) jest ważną determinantą satysfakcji zawodowej pielęgniarek.
3. Większa świadomość z zagrożeń wynikających z zakażeń szpitalnych może wpłynąć na częstość przestrzegania procedur.
4. Zagrożenia biologiczne oraz dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego wymienia się jako najczęściej występujące i najgroźniejsze w codziennej pracy personelu pielęgniarskiego.
5. Lokalizacja i występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa zależy od rodzaju zajmowanego stanowiska związanego z wykonywaniem konkretnych czynności wynikających z charakteru pracy.
6. Syndrom wypalenia zawodowego (dotyczący wypalenia osobistego, związanego z pracą oraz wypalenia w kontaktach z pacjentami) negatywnie wpływa na jakość pracy pielęgniarek w szpitalu.

Przyjęte powyższe hipotezy poddane zostały weryfikacji w toku badań.

4. 3. Metodyka badań

Wybór odpowiednich metod i technik badawczych jest warunkiem koniecznym do sformułowania właściwych wniosków, które pozwolą na podjęcie działań ograniczających negatywny wpływ zagrożeń na zdrowie i życie pracownika.

Dla uzyskania odpowiedzi na wyżej sformułowane problemy badawcze oraz cele niniejszej pracy skoncentrowano się na **jednostkowym przypadku pielęgniarki** pracującej w szpitalu. Takie „prześwietlenie” indywidualnych wymogów i warunków na tym stanowisku posłużyło zgromadzeniu informacji o wykonywanej pracy i zagrożeniach z nią związanych, a także pozwoliło opracować najkorzystniejsze rozwiązania.

W badaniach przeprowadzonych w ramach niniejszej pracy zastosowano **metodę sondażu diagnostycznego**. Sondaż diagnostyczny polega na gromadzeniu danych na temat badanego zjawiska. Zebrane tą metodą informacje pozwalają ustalić zasięg, zakres, oraz poziom tegoż zjawiska. Sondaż diagnostyczny znacznie pomaga w ocenie przyczyn i skutków analizowanego problemu, a także w zaprojektowaniu nowych (lepszyc) rozwiązań. Dla potrzeb prezentowanej pracy zastosowano następujące narzędzia¹⁷⁶:

- obserwację,
- wywiad,
- ankietę.

W tym przypadku obserwacja połączona z wywiadem dotyczyła pojedynczego stanowiska pracy pielęgniarki oddziałowej. Jednak dla pogłębienia wiedzy na temat warunków panujących w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej zastosowano również ankietę skierowaną do większej grupy personelu pielęgniarskiego, który pracuje w danym szpitalu.

Prezentowana praca dotyczy analizy zagrożeń występujących na stanowisku pielęgniarki oddziałowej oraz ich wpływu na obciążenie fizyczne organizmu. Z tego rodzaju obciążeniem związany jest wydatek energetyczny, dlatego istotną kwestią było dokonanie jego oceny podczas typowych czynności zawodowych pielęgniarki za pośrednictwem szacunkowej **metody chronometryczowo – tabelarycznej wg Lehmana**. Pozwoliła ona ustalić, która z wykonywanych czynności jest najbardziej uciążliwa i pochłania najwięcej energii.

Najpierw jednak przeprowadzono **fotografię dnia pracy** na stanowisku pielęgniarki oddziałowej uwzględniając zmianę dzienną oraz nocną (załączniki nr 2 – 4). Jak już wspomniano wcześniej, metoda ta dotyczy pomiaru czasu pracy przeprowadzonego w ciągu 8 godzin roboczych dla ustalenia bilansu czasu pracy oraz i ograniczenia nieproduktywnego czasu pracy, który może powodować dodatkowe obciążenie organizmu¹⁷⁷.

Z kolei do oceny obciążenia psychicznego zastosowano **kwestionariusz z przygotowanym zestawem pytań (ankieta)**. Przeprowadzono także **wywiad** z pielęgniarką oddziałową, w którym posłużono się zagadnieniami z „ergonomicznej listy kontrolnej” dla analizowanego stanowiska pracy dotyczącymi obciążenia psychicznego. Jak wiadomo, wysiłek psychiczny związany jest z odbiorem informacji, podejmowaniem decyzji oraz z wykonywaniem czynności monotonicznych. Skoncentrowano się więc na określeniu stopnia obciążenia w obszarze tych trzech aspektów przy użyciu metody pośredniej, tj. oceny szacunkowej.

Rozpoczynając pracę badawczą zapoznano się z literaturą przedmiotu, która była podstawą do przedstawienia badań własnych. Kolejnym krokiem był dobór właściwych metod oraz technik dla dokonania analizy zagrożeń występujących w środowisku pracy pielęgniarki oddziałowej i ich wpływu na obciążenie organizmu. Następnie sporządzono narzędzie badawcze – kwestionariusz ankiety, który był skierowany do pielęgniarek pracujących w szpitalu. W ramach prowadzonych badań zapoznano się z dokumentacją dotyczącą środowiska pracy na stanowisku pielęgniarki w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej. Obejmowała ona m.in. dokumenty dotyczące bezpośrednio pielęgniarki oddziałowej (np. zaświadczenia lekarskie, potwierdzające o przebytych szkoleniach bhp, umowa o pracę, itd.), a także zakładu, w którym pracuje (np. regulamin szpitala, dokumentacja związana z kontrolą szpitala przez różnego rodzaju jednostki, itp.).

Ponadto dokonano szczegółowej obserwacji stanowiska pracy pielęgniarki oddziałowej z uwzględnieniem poszczególnych czynności jakie wykonuje podczas dyżuru dziennego bądź nocnego. W ramach tych obserwacji przeprowadzono również wywiad z pielęgniarką oddziałową, który miał na celu ocenić jej wiedzę na temat zagrożeń, z jakimi ma styczność w swojej pracy. Ważną kwestią poruszoną także w tej rozmowie było stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz znajomość sposobów ograniczania czynników szkodliwych i niebezpiecznych w środowisku pracy. Istotne były również osobiste odczucia rozmówcy odnoszące się do wykonywanego zawodu, które przecież także mają duże znaczenie.

Ostatnim etapem procedury badawczej było opracowanie wyników przeprowadzonych badań, które polegało na uporządkowaniu zebranych informacji wraz z dokonaniem szczegółowej analizy ilościowej i jakościowej poszczególnych aspektów stanowiska pracy pielęgniarki oddziałowej. W oparciu o otrzymane

¹⁷⁶ Apanowicz J.: *Metodologia ogólna*. Wydawnictwo Diecezji IV Iplińskiej „BERNARDINUM”. Gdynia 2002, s. 70-71.

¹⁷⁷ <http://asystentbhp.pl/art/czynniki-ergonomiczne-w-organizacji-pracy/5#.WYHp2oTyjDc> (Dostęp: 02.08.2017)

wyniki sformułowano końcowe wnioski oraz zaproponowano rozwiązania ograniczające negatywny wpływ zagrożeń występujących na analizowanym stanowisku na obciążenie organizmu.

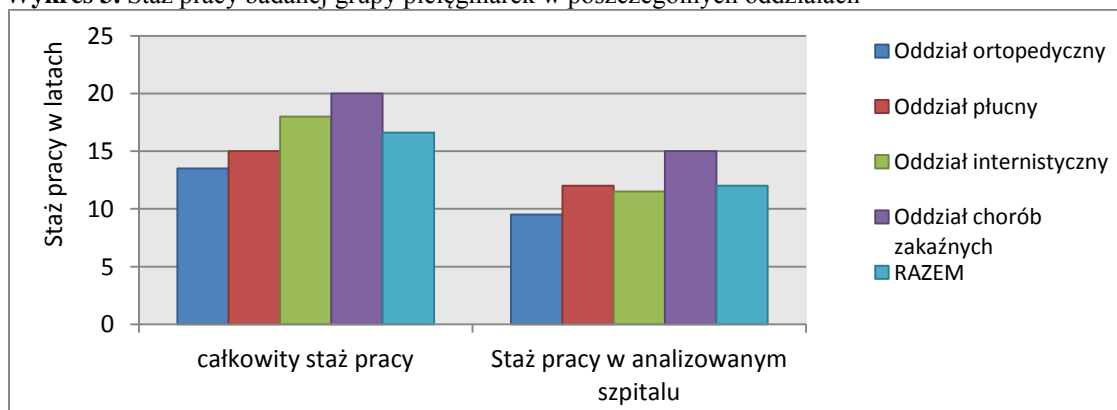
4.4. Ankieta

Jedną z metod badawczych był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem samodzielnie opracowanego kwestionariusza ankiety. Schemat ankiety zawarty jest w załączniku nr 1 do niniejszej pracy. Dobrowolne i anonimowe badania ankietowe przeprowadzono w lipcu 2017 roku w jednym z zakładów opieki zdrowotnej na terenie województwa świętokrzyskiego. Kwestionariusz zawierał 27 pytań zamkniętych jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru. Celem przeprowadzonej ankiety było sprawdzenie, jaki jest poziom wiedzy na temat czynników ryzyka zawodowego w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej wśród personelu pielęgniarskiego. Pytania obejmowały czynniki szkodliwe i uciążliwe, psychospołeczne oraz różnego rodzaju czynniki organizacyjne związane z wykonywaniem czynności zawodowych. Ponadto w kwestionariuszu określono problemy zdrowotne, z jakimi pielęgniarka może zetknąć się podczas świadczenia usług na rzecz pacjentów. Zwrócono także uwagę na aspekt bezpieczeństwa na stanowisku pielęgniarki oddziałowej w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej, przestrzegania procedur z tym związanych oraz stosowania środków ochrony indywidualnej przez tę grupę zawodową.

W badaniach udział wzięło 60 wybranych pielęgniarek zatrudnionych w analizowanym szpitalu. Ze względu na miejsce pracy, respondenci podzielono na cztery grupy. Pierwszą stanowiły pielęgniarki pracujące na oddziale ortopedycznym, drugą – pielęgniarki pracujące na oddziale gruźlicy i chorób płuc (tzw. płucnym), a do trzeciej grupy przypisano pielęgniarki z oddziału internistycznego. Natomiast do ostatniej grupy przydzielono pielęgniarki, które pracują na oddziale chorób zakaźnych. Każda z grup zawodowych liczyła po 15 osób. Najliczniejszą grupę (45%) prezentowały respondenci w wieku 41 – 50 lat, a najmniej liczną (10%) – sanitariuszki w wieku do 30 lat. Pod względem wykształcenia natomiast przewodziła grupa posiadająca licencjat z pielęgniarstwa (52%), natomiast średnie wykształcenie posiadało zaledwie 7% respondentek. Ponadto wśród badanej populacji 23,5% osób ukończyło kurs podstawowy, natomiast kurs kwalifikujący do pracy w tym zawodzie posiadało 34%.

Najdłuższy całkowity staż pracy na stanowisku pielęgniarki wśród respondentek (42%) mieścił się w przedziale 16 – 20 lat, natomiast najkrótszy, wynoszący do 5 lat, posiadało zaledwie 8% badanych pielęgniarek. Z kolei w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej najdłużej (ponad 10 lat) pracowało 29 pielęgniarek (48,3%), zaś staż pracy w tym miejscu wynoszący poniżej 1 roku posiadało zaledwie 4 osoby (6,7%). Szczegółowo staż pracy pielęgniarek w poszczególnych oddziałach przedstawia wykres nr 3.

Wykres 3. Staż pracy badanej grupy pielęgniarek w poszczególnych oddziałach



Źródło: Opracowanie własne.

Z wykresu wynika, że najdłuższy całkowity staż pracy sięgający niemal 20 lat posiadają pielęgniarki z oddziału chorób zakaźnych. W przypadku stażu w obecnym miejscu pracy również ta grupa respondentek jest na pierwszym miejscu z wynikiem ok. 15 lat pracy. Zaś najkrótszy okres pracy w tym zawodzie zaobserwowano w grupie pierwszej (oddział ortopedyczny), który wyniósł ok. 13 lat, natomiast w obecnym zakładzie staż pracy pielęgniarek sięgał nieco ponad 9 lat.

W pierwszym etapie badań analizowano narażenie na czynniki szkodliwe i uciążliwe w zależności od miejsca pracy. W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że podczas dyżuru pielęgniarki najczęściej narażone są na takie czynniki jak:

1. niewygodna pozycja przy pracy powodująca zmęczenie – 86,7%,
2. przenoszenie ciężkich przedmiotów i/lub pacjentów – 61,7%,

3. skaleczenia, otarcia przez ostre narzędzia lub igły – 58,3%,
4. kontakt z materiałami zainfekowanymi – 35%,
5. kontakt skóry z chemikaliami – 26,7%,

Szczegółowy podział narażenia pielęgniarek na czynniki szkodliwe i uciążliwe ze względu na oddział przedstawiono w tabeli nr 9.

Tabela 9. Ocena narażenia pielęgniarek na czynniki szkodliwe i uciążliwe w zależności od miejsca pracy

L.p.	Czynniki	Oddział ortopedyczny		Oddział płucny		Oddział chorób wewnętrznych		Oddział chorób zakaźnych		RAZEM	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	kontakt skóry z chemikaliami	3	5	1	1,7	2	3,3	10	16,7	16	26,7
2	kontakt z materiałami zainfekowanymi	2	3,3	5	8,3	3	5	11	18,4	21	35
3	drgania maszyn i narzędzi ręcznych działających na ręce	2	3,3	0	0	1	1,7	0	0	3	5
4	promieniowanie jonizujące	6	10	2	3,3	1	1,7	0	0	9	15
5	prąd elektryczny	1	1,7	3	5	4	6,6	3	5	11	18,3
6	skaleczenia, otarcia przez ostre narzędzia lub igły	15	25	8	13,3	3	5	9	15	35	58,3
7	upadki na śliskich powierzchniach	5	8,3	4	6,7	1	1,7	2	3,3	12	20
8	wykonywanie powtarzających się ruchów i/lub ramion	4	6,7	0	0	2	3,3	1	1,7	7	11,7
9	niewygodna pozycja przy pracy powodująca zmęczenie	21	35	5	8,4	12	20	14	23,3	52	86,7
10	przenoszenie ciężkich przedmiotów i/lub pacjentów	19	31,7	4	6,7	11	18,3	3	5	37	61,7

Źródło: Opracowanie własne

Przyjmowanie niewygodnej pozycji podczas świadczenia usług na rzecz pacjentów wymieniła większość badanych pielęgniarek, jednak największe narażenie na ten czynnik zauważono na oddziale ortopedycznym (35%). Podobnie jest z podnoszeniem i/lub podnoszeniem pacjentów bądź przedmiotów (31,7%). W przypadku narażenia na skaleczenia, otarcia ostrymi narzędziami lub igłami zdecydowanie prowadzi oddział ortopedyczny (25%), a zaraz za nim utrzymuje się oddział chorób zakaźnych (15%). Jak wynika z ankiety, najmniej narażone na ten czynnik są pielęgniarki pracujące na oddziale internistycznym (zaledwie 5%). Jeżeli chodzi o kontakt z materiałami zainfekowanymi lub chemikaliami – najbardziej narażone są sanitariuszki z oddziału chorób zakaźnych (18,4%), a najmniejszy poziom narażenia na ten czynnik zaobserwowano na oddziale ortopedycznym. Czynniki, które uzyskały najmniejszą notę wśród respondentek pod względem narażenia w środowisku pracy to: promieniowanie jonizujące (15%), wykonywanie powtarzających się ruchów (11,7%), oraz drgania maszyn i narzędzi ręcznych (zaledwie 5%).

Kolejnym etapem była ocena narażenia respondentek na czynniki psychospołeczne w miejscu pracy. Najczęściej wymieniane w ankiecie czynniki z tej grupy to m.in.:

1. stres związany z wykonywaniem trudnych i odpowiedzialnych czynności – 91,7%,
2. presja czasu, nadmierne obciążenie zadaniami – 73,3%,
3. brak uznania dla dobrze wykonanej pracy – 58,3%,
4. brak zrozumienia i pomocy ze strony przełożonych – 38,4%,
5. brak możliwości zgłaszania i realizacji własnych pomysłów – 18,3%.

Tabela nr 10 przedstawia czynniki psychospołeczne wymieniane przez respondentki z poszczególnych oddziałów.

Tabela 10. Ocena narażenia pielęgniarek na czynniki psychospołeczne w zależności od miejsca pracy

L.p.	Czynniki	Oddział ortopedyczny		Oddział płucny		Oddział chorób wewnętrznych		Oddział chorób zakaźnych		RAZEM	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	presja czasu i nadmierne obciążenie zadaniami	18	30	12	20	6	10	8	13,3	44	73,3
2	monotonia, wykonywanie nudnych zadań	1	1,7	3	5	2	3,3	1	1,7	7	11,7
3	stres dot. wykonywania trudnych i odpowiedzialnych czynności	19	31,7	14	23,3	10	16,7	12	20	55	91,7
4	niejasne, sprzeczne polecenia i zła organizacja pracy	3	5	0	0	2	3,3	4	6,7	9	15
5	brak możliwości zgłaszania i realizacji własnych pomysłów	6	9,9	3	5	1	1,7	1	1,7	11	18,3
6	brak zrozumienia i pomocy ze strony kolegów	1	1,7	0	0	4	6,6	0	0	5	8,3
7	brak zrozumienia i pomocy ze strony przełożonych	6	10	8	13,4	6	10	3	5	23	38,4
8	brak uznania dla dobrze wykonanej pracy	10	16,7	5	8,3	9	15	11	18,3	35	58,3

Źródło: Opracowanie własne

Stres występuje u większości pielęgniarek pracujących w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej ze względu na wykonywanie czynności wymagających dużej dokładności. Najbardziej na stres w miejscu pracy skarżą się pielęgniarki z oddziału ortopedycznego (31,7%), a najmniej pracujące na „internie” (16,7%). Świadomość, że usługi wykonywane na rzecz pacjentów znacząco wpływają na ich bezpieczeństwo i zdrowie, potęguje to napięcie wśród personelu pielęgniarskiego. Nie ułatwia tego również presja czasu i nadmierne obciążenie sanitariuszek obowiązkami zawodowymi. Z przeprowadzonej ankiety wynika, że w stopniu największym występuje ono na oddziale ortopedycznym (30%), zaś najmniej obciążone zadaniami są pielęgniarki pracujące na oddziale chorób wewnętrznych. Być może jest to uzależnione od dolegliwości, z jakimi pacjenci trafiają na dany oddział. Respondentki wśród czynników psychospołecznych wymieniają także brak zrozumienia i uznania ze strony dyrekcji dla ich ciężkiej i odpowiedzialnej pracy. Ten aspekt prawdopodobnie odnosi się do otrzymywanego wynagrodzenia za pracę. Najmniej doceniane w tym względzie okazują się być sanitariuszki z oddziału internistycznego (18,3%). Do tej grupy czynników występujących w badanym miejscu pracy respondentki wymieniają także brak możliwości zgłaszania własnych pomysłów i propozycji (18,3%), złą organizację pracy (15%), oraz monotonię (11,7%). Brak zrozumienia ze strony kolegów według ankietowanych pielęgniarek występuje rzadko (8,3%).

Trzecią grupą czynników, które przeanalizowano za pośrednictwem ankiety pod kątem narażenia wśród personelu pielęgniarskiego, były czynniki organizacyjne. Wszystkie respondentki zgodnie zaznaczyły, że znają swoją odpowiedzialność i uprawnienia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Posiadają również wiedzę na temat ryzyka zawodowego. Potwierdziły one także, że wiedzą jak postępować w przypadku wypadku lub awarii. Ponad 65% pielęgniarek z oddziału płucnego zaznaczyło, że w ich miejscu pracy ważna jest nie tylko jakość i wydajność pracy, ale również bezpieczeństwo pracowników. Jednak w przypadku oddziału ortopedycznego takiej odpowiedzi udzieliło zaledwie 3% pielęgniarek. Blisko 70% ankietowanych przyznało, że mają zapewnioną dobrą opiekę lekarską.

Większość osób z tej grupy zawodowej (89%) udzieliło negatywnej odpowiedzi odnośnie szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz środków ochrony indywidualnej. Przyznały one, że owszem są organizowane szkolenia, jednak tylko w zakresie minimalnym wymaganym przez uregulowania prawne. Nie ma natomiast bezpośrednich rozmów z kierownictwem, w których personel pielęgniarski mógłby poruszyć problemy i potrzeby związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stosowaniem środków indywidualnych. Ponadto pielęgniarki wykazywały duże niezadowolenie ze względu na brak urządzeń, które ułatwiałyby ich pracę poprzez zmniejszenie wysiłku fizycznego. W tej kwestii najbardziej rozżalone były sanitariuszki z oddziału ortopedycznego (58%), zaś najmniej – z oddziału płucnego (17%).

Jeżeli chodzi o relacje interpersonalne pielęgniarek z pozostałym personelem, najlepiej wypadła współpraca na oddziale chorób wewnętrznych (73% osób wykazało duże zadowolenie). Najgorzej z kolei przedstawiała się ta współpraca na oddziale ortopedycznym (68% niezadowolonych pielęgniarek). Respondentki z poszczególnych grup zaznaczyły także swoje niezadowolenie wynikające z ich relacji z pacjentami i ich rodzinami. Ich zdaniem coraz więcej chorych ma zbyt wysokie wymagania odnośnie świadczonych przez

pielęgniarki usług. W tej kwestii oddział chorób wewnętrznych prezentował się na pierwszym miejscu z wynikiem 74,5% niezadowolonych pielęgniarek, następnie oddział chorób zakaźnych – 67%, a trzecie miejsce zajął oddział ortopedyczny – 38%. Na wymogi pacjentów i ich rodzin najmniej według ankiety narzekały sanitariuszki z oddziału płucnego (13%).

Za pomocą opracowanej ankiety przeanalizowano również różnego rodzaju dolegliwości i problemy zdrowotne, z jakimi pielęgniarki mogą mieć związek ze względu na specyfikę wykonywanej pracy. Z badań wynika, że najczęstszą przypadłością w tej grupie zawodowej są bóle pleców, a także ogólne zmęczenie. W ciągu ostatniego roku ponad 90% pielęgniarek doświadczyło ogólnego zmęczenia, z czego ponad 52% stanowiły kobiety pracujące na oddziale ortopedycznym. Drugie miejsce (76%) wśród personelu pielęgniarskiego zajmuje ból kręgosłupa promieniujący do szyi i rąk w wyniku przyjmowania niewygodnej postawy podczas wykonywania obowiązków służbowych. Ponadto na oddziale chorób zakaźnych zachodzi bardzo duże ryzyko zachorowania pielęgniarek na różnego rodzaju choroby zakaźne i pasożytnicze. W ciągu ostatniego roku odnotowano tam ponad 82% przypadków zachorowań na gripę, a ponad 61% pielęgniarek nabawiło się anginy. Na tamtejszym oddziale w tym samym okresie zaobserwowano również nieliczne przypadki zachorowań na żółtaczkę wśród sanitariuszek (4%).

Na koniec zapytano respondentki czy ich zdaniem zbyt mało mówi się o czynnikach ryzyka zawodowego pielęgniarek pracujących w szpitalu. Na to pytanie zdecydowana większość (ponad 75%) odpowiedziała, że wiedza teoretyczna na temat stanowisk pracy pielęgniarek oddziałowych oraz czynników ryzyka z nim związanych jest szeroka. Jednak w przypadku analizowanego miejsca pracy brakuje rozmów, praktycznych przykładów ze strony osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w pracy, które pomagałyby w poszukiwaniu jak najlepszych rozwiązań zmniejszających to ryzyko.

4.5 Analiza poszczególnych obciążeń organizmu

Obciążenie organizmu pielęgniarki oddziałowej należy rozpatrywać w przekroju obciążeń cząstkowych, tj. pod względem fizycznym oraz psychicznym. Przy obciążeniu fizycznym trzeba rozróżnić wysiłek dynamiczny od statycznego, a także monotypię ruchów. Natomiast podczas szczegółowej analizy obciążenia psychicznego warto skupić się na takich elementach jak: odbiór informacji, podejmowanie decyzji oraz ich realizacja, a także monotonia otoczenia. Do oceny jednego i drugiego rodzaju obciążenia pracą na analizowanym stanowisku niezbędne było wykonanie fotografii dnia pracy.

Fotografia dnia pracy dotyczyła indywidualnego stanowiska pracy pielęgniarki, której wiek wynosi 46 lat. Na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej pracuje ona od 5 lat, a jej całkowity staż w tym zawodzie wynosi 18 lat. Celem obserwacji był wgląd w jej pracę, zakres i czas wykonywanych przez nią czynności na oddziale w trakcie 8 – godzinnej dyżuru. Szczegółowy przebieg tych obserwacji prezentuje załącznik nr 2. Obserwacja przeprowadzona została 3 – krotnie (w tym dwa razy podczas dziennego dyżuru i jeden raz na nocnej zmianie).

Jak przedstawiono w rozdziale drugim, do podstawowych zadań pielęgniarki pracującej w szpitalu należy m.in.¹⁷⁸:

- wykonywanie czynności związanych z utrzymaniem higieny pacjenta i jego otoczenia;
- prowadzenie systematycznej obserwacji chorego w zakresie jego samopoczucia, wyglądu, reakcji, zachowań itp.;
- samodzielne (lub na zlecenie lekarza) wykonywanie czynności diagnostycznych (prowadzenie pomiarów, pobieranie materiału biologicznego do badań, itp.), leczniczych i rehabilitacyjnych oraz medycznych czynności ratunkowych;
- rozpoznawanie problemów pielęgnacyjnych na podstawie danych uzyskanych z wywiadu, obserwacji i rozmów z pacjentem lub jego rodziną;
- przekazywanie swojej następczyni zleceń, które powinny być wykonane na innych zmianach;
- sporządzanie dokładnych sprawozdań w książce raportów pielęgniarskich z poczynionych obserwacji o stanie zdrowia pacjentów w wersji elektronicznej lub papierowej;
- systematyczne doskonalenie swojej wiedzy i umiejętności zawodowych poprzez samodoskonalenie oraz udział w szkoleniach organizowanych na terenie szpitala i poza nim;
- dbanie o zaopatrzenie apteczki oddziałowej w leki, sprzęt i materiał opatrunkowy, oraz systematyczne sygnalizowanie braków, a także bieżące rozliczanie leków w systemie komputerowym.

Obciążenie dynamiczne w pracy pielęgniarki oddziałowej wiąże się z aktywnością ruchową podczas wykonywania obowiązków zawodowych przy pacjentach. Jak wiadomo, miarą ciężkości wykonywanej pracy przy pacjentach jest wartość wydatkowanej energii, czyli wydatek energetyczny określający ilość energii zużytej

¹⁷⁸ Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 174, poz. 1039 z późn. zm.), art. 4.

do wykonywania pracy pielęgniarki na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej. Przebieg pracy badanej pielęgniarki prezentuje karta obserwacyjna fotografii dnia roboczego zawarta w załączniku nr 2.

Kolejnym krokiem była analiza **obciążenia statycznego**, z jakim zмага się pielęgniarka oddziałowa w swojej pracy. Z tym rodzajem obciążenia ściśle związana jest pozycja ciała, stopień pochylenia tułowia oraz stopień wymuszenia zajmowanej pozycji podczas wykonywania poszczególnych czynności. W postępowaniu diagnostycznym wykorzystano przeprowadzoną fotografię dnia roboczego pielęgniarki oraz metodę szacunkową, która określa poziom obciążenia w zależności od przyjmowanej pozycji. Zaobserwowano, iż pielęgniarka oddziałowa wykonuje szereg czynności powodujących obciążenie statyczne m.in. ze względu na przyjmowaną nie ergonomiczną pozycję przy pracy. Bardzo często podczas świadczenia usług na rzecz pacjentów jest ona zmuszona przyjmować różnego rodzaju niewygodne, szkodliwe pozycje przez dłuższy okres czasu (ponad 4 godziny). Natomiast dominującą pozycją ciała przyjmowaną przez pielęgniarkę oddziałową podczas pracy jest pozycja stojąca wymuszona (często też pochylona) na przemian z chodzeniem.

W skład obciążenia fizycznego wchodzi także **powtarzalność określonych ruchów**, gdzie obciążone są tylko określone grupy mięśni. Pielęgniarka na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej podczas wykonywania różnego rodzaju zabiegów (np. iniekcje, zmiana opatrunku, itp.) musi stosować ciągle te same ruchy dłonią oraz kończyną górną. Natomiast podczas czynności pielęgnacyjnych przy pacjentach jest ona zmuszona przyjmować pozycje wymagające skrętu tułowia, pochylenia się, a nawet klękania. Do innych ruchów, często powtarzanych podczas pracy przez pielęgniarkę, można zaliczyć m.in.:

- sięganie na wysokość powyżej stawu barkowego,
- podtrzymywanie przedmiotu (narzędzia) w dłoni,
- utrzymywanie rąk zgiętych w łokciach bez podparcia,
- utrzymywanie całych rąk na wysokości lub powyżej stawu barkowego bez podparcia.

Podczas badania **obciążenia psychicznego** u pielęgniarki oddziałowej brano pod uwagę jej obciążenie informacjami, a także odczuwaną przez nią uciążliwość z powodu monotonii. Analiza tego rodzaju obciążenia była zjawiskiem trudnym i złożonym ze względu na brak jednoznacznych mierników do jego oceny. Ważną kwestią były tutaj również cechy osobnicze badanej pielęgniarki. Dlatego też posłużono się metodą szacunkową opierając się na własnych obserwacjach oraz przeprowadzonej rozmowie z sanitariuszką, w której wyraziła ona swoje odczucia związane z analizowanymi aspektami obciążenia układu nerwowego podczas pracy.

Pielęgniarka oddziałowa zмага się z **odbiorom różnego rodzaju informacji** pochodzących z różnych źródeł (pacjenci, rodzina chorego, współpracownicy, lekarze, terapeuci, itp.). Już na początku swojego dyżuru „przyjmuje” ona raport od poprzedniej zmiany, w którym jest zawarte szereg istotnych wiadomości. Jej zadaniem jest zapamiętać wszystkie ważne kwestie z tego raportu w dość krótkim czasie (średnio ok. 15 minut), ponieważ będzie to miało znaczenie przy podejmowaniu wszystkich decyzji i czynności przez daną pielęgniarkę podczas całej jej służby. Innym ważnym momentem, gdzie sanitariuszka „zdobywa” wiele cennych informacji jest obchód lekarski, na którym trwają rozmowy zespołu lekarskiego z pacjentami, a następnie ów zespół zleca (w postaci przekazania komunikatu) personelowi pielęgniarskiemu szereg poleceń do zrealizowania. Na oddziale przebywa ok. 30 osób lub więcej, a sam obchód trwa ok. 30 minut, tak więc niecała minuta jest przeznaczona na jednego chorego. Wynika z tego, iż działa tutaj stres czasowy, ponieważ pielęgniarka ma niewiele czasu na zapamiętanie wszelkich ważnych informacji dotyczących pacjenta. Taka sytuacja wymaga od niej wzmożonej koncentracji i podzielności uwagi. Ponadto wiadomości przekazywane bezpośrednio przez chorych bądź ich bliskich również mają istotny wpływ na pracę badanej pielęgniarki. Często te osoby są przy tym zdenerwowane co powoduje, iż informacje przez nich przekazywane mogą być niedokładne, niepełne lub zbyt złożone. Sprawia to ogromną trudność we właściwym ich odbiorze.

Podejmowanie decyzji przez pielęgniarkę oddziałową nie jest łatwe, gdyż bywa, że posiada ona niepełne lub zbyt złożone informacje. Stąd nierzadko jest ona zmuszona decydować pod wpływem intuicji, bądź przeżytych już podobnych doświadczeń. Jak już wspomniano, każda podejmowana przez sanitariuszkę decyzja w mniejszym lub większym stopniu zaważa na zdrowiu pacjentów. Fotografia dnia pokazała, że zdarzają się również sytuacje, w których dochodzi do pogorszenia się stanu chorego i niejednokrotnie pielęgniarka ma obowiązek podjąć natychmiastową reakcję zanim jeszcze lekarz dotrze na miejsce. Wtedy liczą się sekundy, które mogą przesądzić nawet o życiu tego pacjenta. Niewątpliwie poza czasem ciąży na pielęgniarence także presja wielkiej odpowiedzialności za tę osobę, co znacząco wpływa na pojawienie się obciążenia psychicznego u tejże pielęgniarki.

Działanie pod wpływem podjętej decyzji jest jej konsekwencją. Ta trzecia składowa obciążenia psychicznego również ma ogromny wpływ na jego powstanie. Realizacja danej decyzji wymaga od pielęgniarki oddziałowej skupienia, koncentracji, a także podzielności uwagi. Ponadto badana sanitariuszka przyznała, że duża odpowiedzialność i jej niezbyt wysokie kompetencje często powodują, że wykonywane przez nią zadania postrzega jako trudne do realizacji. Ma to związek również z obsługą różnego rodzaju sprzętu i aparatury medycznej podczas świadczenia usług na rzecz pacjentów. Uznała ona swoją pracę za skomplikowaną, w której niezbędna jest dobra pamięć oraz intensywne myślenie pomagające w wykonywaniu trudnych czynności, a także w rozwiązywaniu wielu złożonych problemów pojawiających się na wielu płaszczyznach.

Z kolei **monotonia pracy** na badanym stanowisku pracy ma związek z wykonywaniem przez pielęgniarkę oddziałową czynności powtarzających się, wymagających koncentracji i uwagi. Podczas badania obciążenia monotonią u pielęgniarki oddziałowej zainteresowaniem objęto następujące elementy:

- jednostajność procesu pracy,
- niezmiennosć warunków otoczenia,
- konieczność ciągłej koncentracji podczas realizacji zadań,
- poziom zadowolenia z wykonywanej pracy.
- trudność skupienia się i utrzymania gotowości do wykonania zadania.

Analiza powyższych składników wykazała, iż praca sanitariuszki na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej zawiera jedynie pewne elementy monotonii. Pielęgniarka świadczy różnego rodzaju usługi na rzecz chorych według określonej sekwencji działania, jednak tempo i rytm ich wykonywania jest różnorodny. Każdy pacjent jest inny, więc nie ma tutaj mowy o rutynie. Praca sanitariuszki jest nieprzewidywalna, ponieważ nigdy nie wiadomo co się wydarzy danego dnia na oddziale. Podczas wywiadu przyznała ona, iż pomimo wielu uciążliwości posiada ogromną satysfakcję z wykonywanej przez siebie pracy. Chociaż przyznała też, że staż pracy w jednym środowisku pracy może wpłynąć na obniżenie tego zadowolenia.

4.6. Ocena obciążenia fizycznego i psychicznego

Opisany w załączniku nr 2 tok postępowania pozwolił obliczyć **obciążenie fizyczne (dynamiczne)** na analizowanym stanowisku pracy przy wykorzystaniu uproszczonej metody obliczania jednostkowego wydatku energetycznego według G. Lehmana. Szczegółowo proces wyliczania i oceny wydatku energetycznego dla poszczególnych czynności wykonywanych przez badaną pielęgniarkę prezentuje tabela nr 11. Przy analizowaniu poszczególnych zadań uwzględniono przyjmowaną pozycję oraz stopień zaangażowania określonej grupy mięśniowej.

Tabela 11. Obliczanie i ocena wydatku energetycznego pielęgniarki oddziałowej

Czynność	t (min)	Obciążenie układu mięśniowego (A)			Obciążenie pozycją ciała przy pracy (B)			łącznie obciążenie czynnością (5+8) (kJ)
		stopień zaangażowania mięśni	normatyw obciążenia	iloczyn (2x4)	rodzaj pozycji	normatyw obciążenia	iloczyn (2x7)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
przyjęcie ustnego raportu od nocnej zmiany	15	PJR	2,5	37,5	PSTN	2,5	37,5	75
założenie kart obserwacji dla dwóch pacjentów	10	PJR	7,2	72	PS	1,26	12,6	84,6
rozdanie termometrów i pomiar ciśnienia krwi wszystkim chorym	20	POR	8,4	168	PCH PSTW	10,9 3,4	218 68	454
zebranie termometrów i zapisanie wyników w kartach chorych	15	POR	8,4	126	PCH	10,9	163,5	289,5
dezynfekcja rąk	2	POR	2,5	5	PSTN	2,5	5	10
picie kawy i wymiana informacji z drugą pielęgniarką dot. zdrowia pacjentów	13	PJR	2,1	27,3	PSN	1,26	16,38	43,7
przygotowanie dokumentacji pacjentów do wizyty lekarskiej	10	POR	8,4	84	PSTN	2,5	25	109
uczestniczenie w obchodzie lekarskim - zapisuje zlecenia, udziela informacji o stanie pacjentów	20	PJR	2,5	50	PCH PSTN	10,9 2,5	218 50	318
przygotowanie i rozdanie zleconych przez lekarza leków	15	POR	8,4	126	PSTN PCH	2,5 10,9	37,5 163,5	327
pomoc w rozdaniu śniadania chorym	20	POR	8,4	168	PCH	10,9	218	386
dezynfekcja rąk	2	POR	2,5	5	PSTN	2,5	5	10
przygotowanie sprzętu do sterylizacji w gabinecie zabiegowym	8	POR	8,4	67,2	PP	3,4	27,2	94,4
rozmowa z 3 pacjentami łącznie	10	-	-	-	PSTN	2,5	25	25

czekających ich zabiegów								
towarzyszenie 2 pacjentom (chodzącym) podczas badania tomografii komputerowej	50	PJR	6,5	325	PCH PSN	10,9 2,5	545 125	995
dezynfekcja rąk	2	POR	2,5	5	PSTN	2,5	5	10
przerwa na śniadanie	15	PJR	2,1	31,5	PSN	1,26	18,9	50,4
przygotowanie iniekcji domięśniowych dla 6 pacjentów	20	POR	8,4	168	PP	3,4	68	236
wykonanie zastrzyków	23	POR	8,4	193,2	PP	3,4	78,2	271,4
mycie rąk po wykonaniu iniekcji	2	POR	2,5	5	PSTN	2,5	5	10
uzupełnienie dokumentacji pacjentów o wykonane zabiegi	18	PJR	2,5	45	PSN	1,26	22,68	67,7
transport pacjenta (leżącemu) na badanie RTG	40	PT	16,8	672	PCH PSTW	10,9 3,4	436 136	1244
pomoc w rozdaniu chorym obiadu	20	POR	8,4	168	PCH	10,9	218	386
pomaganie pacjentowi w jedzeniu obiadu	10	PJR	6,3	63	PP	3,4	34	97
rozdanie leków przygotowanych przez drugą pielęgniarkę	15	POR	8,4	126	PCH	10,9	163,5	289,5
zmiana opatrunku u kilku chorych	20	POR	8,4	168	PP	3,4	68	236
rozmowa z rodziną jednego z pacjentów	10	-	-	-	PSTN	2,5	25	25
przygotowanie chorego do operacji	25	PT	12,6	315	PP	3,4	85	400
odebranie wyników badań pacjentów	20	PJR	2,1	42	PCH	10,9	218	260
wymiana kroplówki u kilku chorych	15	POR	8,4	126	PSTW	3,4	51	177
przekazanie ustnego raportu kolejnej zmianie	15	PJR	2,5	37,5	PSTN	2,5	37,5	75
RAZEM	480	-	-	-	-	-	-	7056,2

Oznaczenia: t – czas trwania danej czynności, PJR – praca jednej ręki (ramienia), POR – praca obu rąk (ramion), PT – praca całego tułowia, PCH – pozycja chodząca, PSN – pozycja siedząca niewymuszona, PSW – pozycja siedząca wymuszona, PSTN – pozycja stojąca niewymuszona, PSTW – pozycja stojąca wymuszona, PP – pozycja pochylona.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Pod red. Stabryła A.: *Podstawy organizacji i zarządzania. Wybrane problemy i przykłady praktyczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2013, s. 175.

W pierwszym etapie, na podstawie analizy czynności roboczych pielęgniarki oddziałowej podczas 8 – godzinnego dyżuru, oceniano główne grupy mięśni zaangażowanych w wykonanie tych czynności. Następnie otrzymane wielkości porównano z wartościami stanowiącymi normę dla wydatkowanej energii przez określoną grupę mięśni dla tychże zadań. Etap drugi polegał na ocenie przyjmowanej przez pielęgniarkę pozycji ciała przy wykonywaniu przez nią różnorodnych działań zgodnie z wartościami uznanymi za normę, szacując wydatek energetyczny wynikający z utrzymania tej pozycji. Normatywy obciążenia dla konkretnych funkcji uwzględniające zakres zaangażowanych mięśni oraz przyjmowaną pozycję prezentuje tabela nr 12. Koszt energetyczny pracy pielęgniarki oddziałowej określono poprzez zsumowanie wyników uzyskanych w obu omówionych etapach i pomnożenie przez czas ich wykonywania. Na podstawie otrzymanego wyniku dokonano oceny punktowej wydatku energetycznego, porównując go z wartościami podanymi w tabeli nr 13. Zgodnie z tą tabelą łączne obciążenie czynnościami o wartości 7056,2 kJ/8h mieści się w przedziale 51 – 75 punktów, co oznacza, że wydatek energetyczny pielęgniarki oddziałowej podczas 8 – godzinnego dyżuru określa się jako duży.

Tabela 12. Uproszczona metoda oceny wydatku energetycznego (wg Lehmana)

Pozycja ciała	Wydatek energetyczny	
	kcal/min	kJ/min
Siedząca	0,3	1,26
Na kolanach, w kucki	0,5	2,1
Stojąca	0,6	2,51
Stojąca pochylona	0,8	3,35
Chodzenie	2,6	10,9
Zakres obciążenia mięśni		
Praca palców, dłoni i przedramienia	0,5 – 1,0	2,1 – 4,2
Praca jednego ramienia	1,0 – 2,0	4,2 – 8,4
Praca obu ramion	2,0 – 3,0	8,4 – 12,6
Praca całego ciała (mięśnie kończyn i tułowia)	3,0 – 10,0	12,6 – 41,9

Źródło: <http://nop.ciop.pl/> (Dostęp: 06.08.2017)

Tabela 13. Ocena punktowa wydatku energetycznego

Wydatek energetyczny [kJ/8h]	Ocena wydatku energetycznego	
	słowna	Punktowa
od 1260	bardzo mały	0
1260 – 3350	mały	1 – 25
3350 – 6300	średni	25 – 50
6300 – 8400	duży	51 – 75
ponad 8400	bardzo duży	76 – 100

Źródło: <http://www.bosip.pl/marcinbutlewski/grafika/opismetodaLehmana.pdf> (Dostęp: 06.08.2017)

Kolejnym etapem była **ocena wysiłku statycznego** na analizowanym stanowisku pracy. Niezbędne było tutaj wyodrębnienie poszczególnych zadań badanej pielęgniarki oddziałowej podczas 8 – godzinnego dyżuru z uwzględnieniem rodzaju obciążenia i czasu jego trwania. Listę tychże czynności prezentuje tabela nr 14. Następnie dokonano szczegółowej analizy przyjmowanej postawy ciała przez sanitariuszkę podczas realizacji określonych zadań, uwzględniając przy tym czas trwania w konkretnej pozycji. Później porównano wyniki obserwacji z szacunkowymi wartościami obciążenia statycznego ze względu na przyjmowaną pozycję przy pracy w określonym czasie (tabela nr 15). Takie wyszczególnienie pozwoliło wyodrębnić czynności powodujące obciążenie statyczne oraz obliczyć całkowity czas trwania tego obciążenia podczas jednej zmiany roboczej. Posługując się danymi z tabeli nr 19, oceniono obciążenie statyczne badanej pielęgniarki jako duże, mieszczące się w przedziale 81 – 90 punktów (w tabeli zaznaczono kolorem szarym dany przedział).

Tabela 14. Rodzaj obciążenia określonych czynności pielęgniarki oddziałowej

L.p.	Czynność	t (min)	Stopień zaangażowania mięśni	Rodzaj przyjmowanej pozycji	Rodzaj obciążenia	
					statyczne	dynamiczne
1	przyjęcie ustnego raportu od nocnej zmiany	15	PJR	PSTN	X	
2	założenie kart obserwacji dla dwóch pacjentów	10	PJR	PS	X	
3	rozdanie termometrów i pomiar ciśnienia krwi wszystkim chorym	20	POR	PCH PSTW		X
4	zebranie termometrów i zapisanie wyników w kartach chorych	15	POR	PCH		X
5	dezynfekcja rąk	2	POR	PSTW	X	
6	picie kawy i wymiana informacji z drugą pielęgniarką dot. zdrowia pacjentów	13	PJR	PSN	X	
7	przygotowanie dokumentacji pacjentów do wizyty lekarskiej	10	POR	PSTN	X	
8	uczestniczenie w obchodzie lekarskim - zapisuje zlecenia, udziela informacji o stanie pacjentów	20	PJR	PCH PSTN		X
9	przygotowanie i rozdanie zleconych przez lekarza leków	15	POR	PSTN PCH		X
10	pomoc w rozdaniu śniadania chorym	20	POR	PCH		X
11	dezynfekcja rąk	2	POR	PSTW	X	
12	przygotowanie sprzętu do sterylizacji w gabinecie zabiegowym	8	POR	PP	X	
13	rozmowa z 3 pacjentami odnośnie czekających ich zabiegów	10	-	PSTN	X	
14	towarzyszenie 2 pacjentom (chodzącym) podczas	50	PJR	PCH		X

	badania tomografii komputerowej			PSTW		
15	dezynfekcja rąk	2	POR	PSTW	X	
16	przerwa na śniadanie	15	PJR	PSN	X	
17	przygotowanie iniekcji domięśniowych dla 6 pacjentów	20	POR	PP	X	
18	wykonanie zastrzyków	23	POR	PP	X	
19	mycie rąk po wykonaniu iniekcji	2	POR	PSTN	X	
20	uzupełnienie dokumentacji pacjentów o wykonane zabiegi	18	PJR	PSN	X	
21	transport pacjenta (leżącemu) na badanie RTG	40	PT	PCH PSTW		X
22	pomoc w rozdaniu chorym obiadu	20	POR	PCH		X
23	pomaganie pacjentowi w jedzeniu obiadu	10	PJR	PP	X	
24	rozdanie leków przygotowanych przez drugą pielęgniarkę	15	POR	PCH		X
25	zmiana opatrunku u kilku chorych	20	POR	PP	X	
26	rozmowa z rodziną jednego z pacjentów	10	-	PSTN	X	
27	przygotowanie chorego do operacji	25	PT	PP	X	
28	odebranie wyników badań pacjentów	20	PJR	PCH		X
29	wymiana kroplówki u kilku chorych	15	POR	PSTW	X	X
30	przekazanie ustnego raportu kolejnej zmianie	15	PJR	PSTN	X	

Oznaczenia: t – czas trwania danej czynności, PJR – praca jednej ręki (ramienia), POR – praca obu rąk (ramion), PT – praca całego tułowia, PCH – pozycja chodząca, PSN – pozycja siedząca niewymuszona, PSW – pozycja siedząca wymuszona, PSTN – pozycja stojąca niewymuszona, PSTW – pozycja stojąca wymuszona, PP – pozycja pochylona.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Pod red. Stabryła A.: *Podstawy organizacji i zarządzania. Wybrane problemy i przykłady praktyczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2013, s. 175.

Tabela 15. Ocena stopnia obciążenia statycznego

Ocena stopnia obciążenia statycznego		Pozycja ciała przy pracy	Przykłady
słownie	punkty		
małe	1 – 10	siedząca niewymuszona	Większość prac biurowych
	11 – 20	stojąca niewymuszona z możliwością zmiany na siedzącą	ślusarz, stolarz
	21 – 30	siedząca lub stojąca na przemian z chodzeniem	nadzór techniczny, bibliotekarz
średnie	31 – 40	siedząca wymuszona, niepochylona bądź nieznacznie pochylona	pisanie na maszynie, obsługa pras mechanicznych
	41 – 50	stojąca niewymuszona, bez możliwości okresowej zmiany pozycji na siedzącą	obsługa niektórych obrabiarek, malowanie, lakierowanie, praca ekspedienta
	51 – 60	stojąca wymuszona, niepochylona z możliwością okresowej zmiany pozycji na siedzącą	motorniczy, suwnicowy
duże	61 – 70	siedząca wymuszona, bardzo pochylona	szwaczka, zegarmistrz
	71 – 80	stojąca wymuszona, niepochylona bez możliwości okresowej zmiany pozycji na siedzącą	piaskowanie, obsługa niektórych obrabiarek
	81 – 90	stojąca wymuszona, pochylona, niezależnie od możliwości zmieniania pozycji	górnictwo, obróbka drewna
bardzo duże	91 – 100	klęcząca, w przysiadzie i inne nienaturalne pozycje	formowanie ręczne, górnictwo, posadzki, ślusarz samochodowy

Źródło: <http://www.bosip.pl/marcinbutlewski/grafika/opismetodaLehmanna.pdf> (Dostęp: 06.08.2017)

Następnym posunięciem w ocenie obciążenia fizycznego było oszacowanie stopnia uciążliwości z powodu wykonywania powtarzalnych nie ergonomicznych ruchów podczas pracy u badanej pielęgniarki. W tabeli nr 16 wyodrębniono poszczególne poziomy monotypii ruchowej ze względu na liczbę powtórzeń

podczas zmiany roboczej. Na podstawie dokonanej fotografii dnia pracy badanej sanitariuszki oraz przeprowadzonego z nią wywiadu, uznano stopień jej uciążliwości jako średni przyznając mu 31 punktów (w tabeli zaznaczono kolorem szarym dany przedział).

Tabela 16. Ocena stopnia monotypii ruchowej

Liczba powtórzeń ruchów stereotypowych na zmianę roboczą		Stopień uciążliwości	
Wywierana siła		słownie	w punktach
do 10 kg	powyżej 10 kg		
do 800	do 300	mały	1 – 30
800 – 1600	300 – 800	średni	31 – 60
ponad 1600	ponad 800	duży	61 – 100

Źródło: <http://www.bosip.pl/marcinbutlewski/grafika/opismetodaLehmanna.pdf> (Dostęp: 06.08.2017)

Ostatnim etapem było podsumowanie cząstkowych elementów składających się na obciążenie fizyczne badanej pielęgniarki. W dalszym ciągu dokonano sumarycznej oceny obciążenia fizycznego, z jakim sanitariuszka ma do czynienia podczas pracy na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej. Tabela nr 17 przedstawia szczegółowe oszacowanie łącznego obciążenia fizycznego pielęgniarki oddziałowej wraz z podsumowaniem ocen poszczególnych jego składowych.

Tabela 17. Sumaryczna ocena uciążliwości wysiłku fizycznego

Składniki wysiłku	Ocena	
	punktowa	słowna
Wydatek energetyczny	63	duży
Obciążenie statyczne	81	duże
Powtarzalność ruchów	31	średnia
	suma: 175	wysiłek: ciężki

Źródło: <http://www.zwibs.put.poznan.pl/wp-content/uploads/Ergonomia-Projekt-za%C5%82%C4%85czniki.pdf> (Dostęp: 07.08.2017)

Jak wynika z przeprowadzonej obserwacji, wydatek energetyczny pielęgniarki oddziałowej podczas 8 – godzinnej dyżuru wyniósł 7056,2 kJ, co daje 63 punkty i klasyfikuje go jako duży wydatek. Z kolei wysiłek statyczny podczas wykonywanych przez sanitariuszkę różnego rodzaju czynności zawodowych oszacowano na 81 punktów, a więc dla przedziału o dużym stopniu nasilenia. Natomiast fotografia dnia pracy badanej pielęgniarki wykazała, iż powtarzalność ruchów wykonywanych przez nią podczas realizacji zadań służbowych mieści się na poziomie średnim z wynikiem 31 punktów. Zatem w sumie wysiłek fizyczny oceniono na 175 punktów, które mieszczą się w przedziale dla obciążenia pracą fizyczną w stopniu ciężkim.

Z kolei do oceny **obciążenia psychicznego** zastosowano metodę szacunkową, a narzędziem był przeprowadzony z sanitariuszką wywiad oraz fotografia jej dnia roboczego. Następnie dokonano oceny poszczególnych procesów pracy na analizowanym stanowisku, porównując własne spostrzeżenia z ogólnie przyjętą charakterystyką dla poszczególnych rodzajów obciążenia układu nerwowego w miejscu pracy. Charakterystykę tą przedstawia tabela nr 7 (rozdział I). Na koniec zainteresowano się obciążeniem związanym z monotonią występującą na analizowanym stanowisku pracy.

Podczas badania **obciążenia informacjami** u pielęgniarki oddziałowej nie koncentrowano się tylko na samym odbiorze wiadomości, podejmowaniu na ich podstawie decyzji, a następnie na wykonywaniu czynności opartych o te decyzje. Oprócz tych podstawowych elementów badano także m.in. następujące właściwości:

- częstotliwość odbioru różnych wiadomości,
- stopień ważności poszczególnych komunikatów,
- złożoność informacji,
- zmienność pewnych danych,
- niedokładność i niepewność informacji,
- presję czasu.

Otrzymane wyniki dotyczące obciążenia pielęgniarki oddziałowej informacjami na analizowanym stanowisku pracy przedstawiono w tabeli nr 18. Wynika z nich, iż na analizowanym stanowisku na każdym z trzech etapów obciążenia informacją bardzo duże znaczenie ma ważność informacji, którą oceniono najwyżej (14 pkt). Na drugim miejscu znalazła się taka cecha jak częstość napływu informacji z wynikiem 12 pkt. Do tego dochodzi stres związany z ograniczeniem czasowym (11 pkt) przy weryfikacji poszczególnych danych, podejmowaniu na ich podstawie decyzji, oraz realizacji zadań. Najmniej oceniono zmienność oraz niedokładność informacji przydzielając im łączną notę po 8 pkt. Wszelkie dane dotyczące pacjentów są weryfikowane na podstawie przeprowadzanych badań, stąd ich niedokładność zdarza się rzadko. Sumaryczna

ocena łączna wszystkich trzech etapów pracy wyniosła 72 punkty. Tak więc, zgodnie z danymi przedstawionymi w tabeli nr 19, obciążenie informacją u badanej pielęgniarki oddziałowej przyjęto jako duże.

Tabela 18. Ocena obciążenia informacjami w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej

<i>Etap:</i>	<i>odbiór informacji</i>	<i>podejmowanie decyzji</i>	<i>wykonywanie czynności</i>	<i>Ocena łączna</i>
<i>Charakterystyka informacji:</i>				
<i>częstość napływu informacji</i>	4	3	5	12
<i>zmienność informacji</i>	2	3	3	8
<i>niepewność informacji</i>	3	4	3	10
<i>złożoność informacji</i>	3	3	4	10
<i>niedokładność informacji</i>	2	3	2	7
<i>ważność informacji</i>	5	5	4	14
<i>stres czasowy</i>	4	4	3	11
RAZEM	23 +	25 +	24	= 72

Ocena w skali od 1(oc. najniższa) do 5pkt (oc. najwyższa)

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 19. Ocena łączna dla trzech etapów obciążenia informacjami

<i>Punktacja</i>	<i>Stopień obciążenia</i>
1 – 30 pkt	obciążenie małe
31 – 70 pkt	obciążenie średnie
71 – 90 pkt	obciążenie duże
91 – 105 pkt	obciążenie bardzo duże

Źródło: http://it.pwsh-ns.edu.pl/~ajanisz/ftp/materialy_do_projektowania/p-04-obciazenie_psychiczne.pdf
(Dostęp: 14.08.2017)

Monotonia pracy, jak wiadomo, przyczynia się do pojawienia się zmęczenia, a w konsekwencji do obciążenia psychicznego. Dlatego ten element również stał się przedmiotem zainteresowania na analizowanym stanowisku pielęgniarki oddziałowej. Na podstawie szczegółowych obserwacji spróbowano oszacować poziom uciążliwości związanych z powtarzalnością zadań, stopniem ich trudności, oraz nie zmieniającym się otoczeniem w analizowanym miejscu pracy. Stąd dla każdego z wymienionych w tabeli nr 20 elementów monotonii przypisano określoną liczbę punktów (w skali od 1 do 5).

Tabela 20. Ocena obciążenia monotonią w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej

<i>Składnik monotonii</i>	<i>Punktacja</i>
jednostajność procesu pracy	2
niezmienne warunki otoczenia	2
konieczność ciągłej uwagi, koncentracji	5
łatwa praca, nie wymagająca myślenia	1
brak satysfakcji z pracy	2
RAZEM	12

Ocena w skali od 1(oc. najniższa) do 5pkt (oc. najwyższa)

Źródło: Opracowanie własne

Zdecydowanie najwyższej (5pkt) oceniono konieczność ciągłej uwagi i koncentracji podczas świadczenia usług na rzecz pacjentów przez pielęgniarkę oddziałową. Nie stwierdzono natomiast, aby praca badanej sanitariuszki należała do łatwej i nie wymagającej myślenia, dlatego ten element oceniono najniżej (1pkt). Zaledwie 2 punkty uzyskały takie składniki jak: stałe warunki otoczenia, jednostajny proces pracy oraz brak satysfakcji pracy. Przeprowadzona fotografia dnia pokazała, że praca pielęgniarki oddziałowej jest urozmaicona w różnego rodzaju czynności do wykonania. Sanitariuszka przyznała również, że wybrała swój zawód ze względu na chęć pomagania innym i mimo upływu lat, satysfakcja z wyboru tej profesji u niej nie zmalała. Na koniec sumaryczną ocenę obciążenia monotonią, która wyniosła 12 punktów, porównano z wartościami zawartymi w tabeli nr 21, które odnoszą się do poszczególnych poziomów dla tego obciążenia. W ten sposób wykazano, że uciążliwość u badanej pielęgniarki z powodu monotonii w miejscu pracy występuje w stopniu średnim.

Tabela 21. Ocena łączna dla obciążenia monotonią w miejscu pracy

<i>Punktacja</i>	<i>Stopień obciążenia</i>
1 – 5 pkt	obciążenie małe
6 – 12 pkt	obciążenie średnie
13 – 17 pkt	obciążenie duże
18 – 20 pkt	obciążenie bardzo duże

Źródło: http://it.pwsz-ns.edu.pl/~ajanisz/ftp/materialy_do_projektowania/p-04-obciazenie_psychiczne.pdf
(Dostęp: 14.08.2017)

Ostatnim krokiem w oszacowaniu całkowitego obciążenia psychicznego, jakie występuje u badanej pielęgniarki, było podsumowanie uciążliwości wynikających z odbiorem i weryfikacją różnego rodzaju informacji oraz z jednostajnego charakteru pracy. Ogólna nota dotycząca obciążenia informacją na analizowanym stanowisku pracy wyniosła 72 punkty. Natomiast monotonia w pracy pielęgniarki oddziałowej występuje na poziomie średnim z wynikiem 12 punktów. W związku z tym łączna liczba punktów po zsumowaniu tych dwóch składowych jest równa 84. Zatem, jak wynika z tabeli nr 22, całkowite obciążenie psychiczne u badanej sanitariuszki podczas pracy występuje w stopniu dużym (właściwy przedział zaznaczono w tabeli szarym kolorem).

Tabela 22. Całkowite obciążenie psychiczne

<i>Punktacja</i>	<i>Całkowite obciążenie</i>
1 – 35	obciążenie małe
36 – 82	obciążenie średnie
83 – 107	obciążenie duże
108 – 125	obciążenie bardzo duże

Źródło: http://it.pwsz-ns.edu.pl/~ajanisz/ftp/materialy_do_projektowania/p-04-obciazenie_psychiczne.pdf
(Dostęp: 14.08.2017)

4.7. Podsumowanie wyników pracy i wnioski

Przeprowadzona szczegółowa analiza poszczególnych elementów na stanowisku pielęgniarki oddziałowej oraz ocena poszczególnych obciążeń pozwoliły na próbę udzielenia odpowiedzi na postawione w niniejszej pracy problemy oraz hipotezy badawcze. Ponadto takie działanie umożliwiło zaproponowanie pewnych zmian, które przyczynią się do ograniczenia negatywnego wpływu różnego rodzaju czynników występujących w środowisku pracy badanej pielęgniarki.

Zrealizowane badania potwierdzają, że warunki pracy występujące w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej mają duże znaczenie w wykonywaniu przez pracujące tam pielęgniarki czynności zawodowych. Jak już wspomniano, na warunki pracy sanitariuszki pracującej w szpitalu składa się szereg elementów. Wyniki ankiety wykazały, że najczęściej występującym czynnikiem w badanym środowisku pracy jest niewygodna pozycja przy pracy, która powoduje zmęczenie organizmu. To w konsekwencji negatywnie wpływa na jakość świadczonych przez pielęgniarkę usług. Bowiem, kiedy pracownik odczuwa zmęczenie, bardzo łatwo wtedy o pomyłkę, która w tym przypadku może kosztować nawet życie pacjentów.

Kolejnym elementem często wymienianym w kwestionariuszu było podnoszenie przez pielęgniarki oddziałowe ciężkich przedmiotów lub pacjentów. Najczęściej ten problem przytaczały sanitariuszki pracujące na oddziale chirurgii urazowo – ortopedycznej. Przyczyną takiej sytuacji jest specyfika tego oddziału, gdzie trafiają chorzy z różnego rodzaju urazami, które nierzadko uniemożliwiają im samodzielne poruszanie się. Przy tym brak specjalnych wózków do transportu tychże pacjentów bądź ciężkich przedmiotów utrudnia pracę personelu pielęgniarskiego i tym samym zwiększa ich wysiłek fizyczny. Stąd dolegliwości kręgosłupa oraz ogólne zmęczenie organizmu pielęgniarki oddziałowej przytacza się jako najczęstsze przypadłości w tym zawodzie. Informacje te potwierdziła analiza obciążenia fizycznego, która wykazała, iż u badanej pielęgniarki występuje ono w stopniu ciężkim.

Badanie za pomocą sondażu dowiodło również, że częstym czynnikiem występującym w środowisku pracy sanitariuszki jest kontakt z zainfekowanymi materiałami lub chemikaliami. Największe ryzyko w tym zakresie zaobserwowano na oddziale zakaźnym. Jak wynika z analizy, w ciągu ostatniego roku wśród personelu pielęgniarskiego pracującego na tamtejszym oddziale, ponad 80% zachorowało na grypę, a przeszło 60% miało anginę. W tym samym czasie w gronie pielęgniarek zaobserwowano również przypadki zachorowań na żółtaczkę.

Ponad połowa respondentek pośród częstych zagrożeń w miejscu pracy wymieniła także skaleczenia ostrymi narzędziami i/lub zakłucia igłą. Najczęściej do tego typu niebezpieczeństw, zdaniem ankietowanych,

dochodzi na oddziale ortopedycznym. Na podstawie tych danych stwierdzono, że świadomość badanych pielęgniarek dotycząca zagrożeń wynikających z zakażeń szpitalnych jest duża i z pewnością ma ona znaczący wpływ na przestrzeganie szpitalnych procedur. Jednak nie gwarantuje to całkowitego bezpieczeństwa personelu przed tego rodzaju sytuacjami.

Analiza czynników psychospołecznych na stanowisku pracy pielęgniarki oddziałowej pozwoliła wyodrębnić te elementy, które znacząco oddziałują na jej zadowolenie z wykonywanych obowiązków służbowych. Na pierwszym miejscu wymienia się stres związany z trudnymi i odpowiedzialnymi zadaniami do zrealizowania przez sanitariuszki. Do tego dochodzi nadmierne obciążenie obowiązkami ze względu na brak odpowiedniej liczby personelu pielęgniarskiego na oddziale. Większość respondentek podaje, że na jedną pielęgniarkę przypada powyżej trzech chorych. Sanitariuszki skarżą się również na brak pomocy oraz zrozumienia ze strony kierownictwa dla ich dobrze wykonanej pracy. Ponadto przeprowadzone szczegółowe badanie obciążenia psychicznego u pielęgniarki oddziałowej wykazało, iż jest ona w dużym stopniu przeciążona informacjami i podejmowaniem na ich podstawie niejednokrotnie trudnych i odpowiedzialnych decyzji.

Wszystkie te aspekty dowodzą temu, że charakter wykonywanej pracy może mieć duży wpływ na spadek satysfakcji zawodowej u badanej sanitariuszki. Ogólne zmęczenie z powodu wykonywanej pracy może natomiast przyczyniać się do powstania u niej syndromu wypalenia zawodowego, który negatywnie wpłynie na jakość realizowanych przez nią usług.

4.8. Rozwiązania poprawiające warunki pracy pielęgniarki oddziałowej i zmniejszające obciążenie pracą

Czynniki szkodliwe w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej mogą wpływać na utratę przez nią zdrowia, urazy i różnego rodzaju choroby zawodowe, które są przyczyną ludzkiego cierpienia oraz pociągają za sobą wysokie koszty dotkliwe zarówno dla samej poszkodowanej oraz dla całego społeczeństwa. Takim sytuacjom mają zapobiegać środki bezpieczeństwa i higieny pracy, a także promocja zdrowia wśród personelu pielęgniarskiego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy obciążeń na stanowisku pracy pielęgniarki oddziałowej zaproponowano następujące rozwiązania:

- opracowanie instrukcji bhp,
- stworzenie odrębnej instrukcji w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- zaprojektowanie miejsc pracy zgodnie z zasadami ergonomii,
- udostępnienie różnego rodzaju urządzeń i akcesoriów zmniejszających ryzyko powstania zaburzeń układu mięśniowo – szkieletowego,
- przeprowadzenie szkoleń w zakresie ergonomicznych technik opieki nad pacjentem oraz wyposażenia w specjalistyczny sprzęt,
- właściwe rozplanowanie działań zawodowych pielęgniarki,
- wdrożenie szkoleń dotyczących skutecznych technik radzenia sobie ze stresem.

Jednym z istotnych elementów systemu bezpieczeństwa i higieny pracy jest właściwie opracowana **instrukcja bhp**, która ma przypominać i uzupełniać wiedzę przekazywaną pielęgniarkom podczas szkoleń w tym zakresie. Prawidłowo skonstruowana instrukcja bhp powinna w sposób zrozumiały wskazywać personelowi pielęgniarskiemu czynności zgodne z zasadami bhp, które należy wykonać przed rozpoczęciem pracy, w trakcie jej trwania, a także po jej zakończeniu. Treść tych wytycznych powinna również zawierać sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych, które mogą zagrażać zdrowiu i życiu pracownika. Opracowaną instrukcję kierownictwo szpitala powinno skonsultować z pracownikami lub ich przedstawicielami. Podstawą do wdrożenia instrukcji bhp jest podpis pracodawcy. Powinna ona być zgodna z regulacjami zawartymi w Kodeksie pracy oraz Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy¹⁷⁹. Instrukcja bhp określa najistotniejsze aspekty wykonywanej pracy, które wpływają na bezpieczeństwo pracowników. Warto zaznaczyć, że ze względu na ciągły rozwój techniki oraz zmianę warunków pracy, powinna ona być nieustannie uzupełniana i udoskonalana.

W każdym miejscu pracy, także w przypadku szpitala, ogromne znaczenie ma również **ochrona przeciwpożarowa**, której istotą jest realizacja działań mających na celu ochronę zdrowia, życia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innymi zagrożeniami miejscowymi. Dlatego ważną kwestią jest opracowanie odrębnej instrukcji, która będzie zawierała główne informacje dotyczące zasad postępowania oraz

¹⁷⁹ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* (Dz. U. z 1974 Nr 24, poz. 141, z późn. zm.); Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w *sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003 Nr 169, poz. 1650)

przeciwdziałania na wypadek powstania pożaru na terenie analizowanego zakładu opieki zdrowotnej. Oczywiście jej treść powinna być zgodna z przepisami obowiązującymi w tym zakresie¹⁸⁰. Podobnie jak w przypadku instrukcji bhp, niniejsze wytyczne powinny być umieszczone w miejscu ogólnodostępnym dla wszystkich pracowników szpitala. Ponadto każdy pracownik powinien potwierdzić w sposób pisemny, iż zapoznał się z treścią instrukcji przeciwpożarowej.

Bardzo często działania profilaktyczne są ograniczone lub zaczynają się na poziomie osobistym (indywidualnym). Dlatego ważną kwestią są także *środki ochrony indywidualnej*. Pracodawca ma obowiązek zapewnić nieodpłatnie tego rodzaju środki personelowi pielęgniarstwu, który jest narażony na działanie szkodliwych i niebezpiecznych czynników w miejscu pracy, oraz poinformować o sposobie użycia tychże środków. Z kolei pielęgniarki obowiązane są stosować dostarczone im środki ochrony osobistej podczas wykonywania czynności zawodowych. Warunkiem prawidłowego doboru środków ochrony indywidualnej jest rozpoznanie i ocena zagrożeń występujących na stanowisku pracy pielęgniarki oddziałowej. Warto przy tym pamiętać, iż środki ochrony indywidualnej powinny być wygodne, oraz odpowiednio dopasowane do osoby, która ich używa, a także nie powinny powodować zwiększenia innych rodzajów ryzyka. Rodzaje środków ochrony indywidualnej, które zaleca się na stanowisku pielęgniarki oddziałowej, przedstawia tabela nr 23.

Tabela 23. Środki ochrony osobistej na stanowisku pielęgniarki oddziałowej

Miejsce ochrony	Rodzaj środka	Opis
TWARZ	MASKA	Zalecana w przypadku pojawienia się ryzyka przeniesienia czynnika zakaźnego drogą kropelkową. Powinna być użyta tylko raz i zmieniona w momencie, gdy stanie się wilgotna lub znacznie skażona. Maskę należy zdejmować trzymając za tasiemki tak, aby nie dotykać części zakrywającej twarz, która jest skażona drobnoustrojami. Po kontakcie z częścią twarzową maski należy umyć/zdezynfekować ręce;
	OKULARY OCHRONNE	Zalecane są przy zabiegach z dużym prawdopodobieństwem rozprysnięcia krwi lub płynów ustrojowych. Po użyciu okulary należy umyć i wysuszyć. Jeżeli doszło do skażenia materiałem zakaźnym okulary należy poddać dezynfekcji zgodnie z instrukcją.
RĘCE (DŁONIE)	JEDNORAZOWE RĘKAWICE JAŁOWE (STERYLNE)	Zalecane w przypadku kontaktu z uszkodzoną tkanką (skórą lub błonami śluzowymi) przy procedurach wykonywanych w warunkach aseptycznych. Przed założeniem tego rodzaju rękawiczek należy umyć ręce higienicznie lub w sposób chirurgiczny. Rękawice po użyciu obowiązkowo trzeba usunąć do czerwonego worka, a ręce umyć/zdezynfekować;
	JEDNORAZOWE RĘKAWICE CZYSTE	Należy je stosować przy wykonywaniu wszystkich zabiegów, w których może dojść do kontaktu z krwią, płynami ustrojowymi, wydaliniami i wydzielinami, lub gdzie występuje ryzyko zakażenia pracownika, a aseptyka nie jest konieczna. Po użyciu rękawice winno się usuwać do czerwonego worka, a ręce umyć/zdezynfekować. Z kolei rękawice używane do tzw. procedur niskiego ryzyka epidemiologicznego (np. mycie chorego, zmiana pieluchomajtek u chorych nie posiadających choroby zakaźnej) usuwać do worka przeznaczonego na odpady komunalne, ręce umyć.
	RĘKAWICE OCHRONNE WIELORAZOWE GO UŻYTKU	Należy je stosować podczas tzw. zabiegów dekontaminacji (mycia, dezynfekcji, czyszczenia) otoczenia. Po każdym użyciu rękawice trzeba umyć/zdezynfekować i wysuszyć. Natomiast ręce należy umyć. W przypadku zniszczenia tego rodzaju rękawic – usunąć do worka przeznaczonego na odpady komunalne.
POZOSTAŁE CZĘŚCI CIAŁA	ODZIEŻ ROBOCZA (FARTUCHY)	Powinna być utrzymana w należytej czystości. Po zanieczyszczeniu powinna być przechowywana w specjalnym pojemniku, a następnie przekazywana do pralni posiadającej odpowiednie uprawnienia do czyszczenia tego typu odzieży;
	JEDNORAZOWE FARTUCHY PAPIEROWE, FOLIOWE, TEKSTYLNE	Powinny być zakładane na odzież roboczą i wiązane do tyłu w celu ochrony strony roboczej. Należy je stosować podczas zabiegów z dużym prawdopodobieństwem opryskania krwią lub płynami ustrojowymi.

¹⁸⁰ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719).

	OBUIWIE OCHRONNE	Zaleca się stosowanie szczelnego obuwia zrobionego w całości z gumy lub tworzywa. W zależności od potrzeb obuwie mogą być wyposażone w podnoski o odpowiedniej wytrzymałości na uderzenie i ściskanie, ochraniające palce stóp. Ze względu na bezpieczeństwo pracy obuwie powinno być antyelektrostatyczne i mieć zabezpieczenie przed poślizgiem. Powinno również być wygodne i stabilne.
--	---------------------	--

Źródło: Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 2008, 234, 1570); <http://archiwum.ciop.pl/14341.html#14> (Dostęp: 18.08.2017)

Jak wiadomo, głównym problemem pielęgniarstwa oddziałowego ze względu na charakter jej pracy jest **ryzyko zaburzeń układu mięśniowo – szkieletowego**. Podejmując próby minimalizacji tego ryzyka, należy rozważyć szereg rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych. W celu ewentualnej eliminacji tego rodzaju dolegliwości należy m.in.:

- rozważyć zastosowanie mechanizacji, np. drzwi otwierających się automatycznie w przypadku konieczności transportowania towarów lub pacjentów,
 - poprawić rozplanowanie miejsca pracy; np. aby pracownicy nie musieli wykonywać zadań wymagających użycia dużej siły lub przyjęcia przez dłuższy okres czasu niewygodnych, statycznych pozycji podczas pracy.
- W przypadku, kiedy nie można uniknąć ryzyka urazu, bądź wysiłku, należy je zmniejszyć poprzez zastosowanie następujących rozwiązań:
- trzeba dostosować pracę do indywidualnej osoby – poprzez właściwe zaprojektowanie miejsca pracy (np. ergonomiczna wysokość stanowiska pracy, regulowane blaty, urządzenia wspomagające utrzymanie się w pozycji stojącej) oraz wybór odpowiednich urządzeń do pracy;
 - należy zapewnić pielęgniarstwu różnego rodzaju urządzenia takie jak: regulowane łóżka elektryczne, podnośniki, nosze, wózki oraz podnośniki próżniowe lub urządzenia do mechanicznego przemieszczania;
 - winno się zaopatrzyć personel pielęgniarstwa w akcesoria zmniejszające lub zwiększające tarcie (np. deski do przemieszczania się, pasy do przenoszenia chorych, deski ślizgowe, maty ślizgowe).

Niewątpliwie istotne może być przeprowadzanie regularnych szkoleń dla personelu pielęgniarstwa oraz kadry kierowniczej w zakresie ergonomicznych technik opieki nad pacjentem, oraz wyposażenia w specjalistyczny sprzęt. Ponadto nowo przyjmowane pielęgniarki powinny zostać przeszkolone przez doświadczony personel w zakresie używanego sprzętu oraz mieć zapewniony czas na ćwiczenia z nim. Zdecydowanie pozwoli to całemu zespołowi realizować skoordynowaną opiekę oraz zminimalizuje ryzyko wystąpienia wszelkich nieprawidłowości w pracy pielęgniarstwa oddziałowego.

Natomiast w przypadku **czynników stresogennych** występujących na analizowanym stanowisku, należy wprowadzić działania w zakresie poprawy organizacji pracy i wzmacniania indywidualnego potencjału pielęgniarstwa oddziałowego. Pozwoli to zapobiec rozwojowi tych czynników, które przyczyniają się do wzrostu obciążenia psychicznego w tym zawodzie. Dobrym rozwiązaniem w tej kwestii może być rozplanowanie działań zawodowych pielęgniarstwa w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć wpływ stresu. Należy przy tym uwzględnić liczbę, wykształcenie oraz wiek zatrudnionych pielęgniarek. Zaleca się, aby podział czynności oraz przydzielenie zadań poszczególnym pielęgniarstwu był zgodny z ich kwalifikacjami, osobistymi predyspozycjami, a także z wymogami stanowiska pracy.

W analizowanej placówce ochrony zdrowia praca pielęgniarstwa polega na zapewnieniu chorym całodobowej opieki przez 7 dni w tygodniu. Dlatego niezwykle ważna jest w tym przypadku właściwa organizacja pracy w systemie pracy ciągłej, która może znacząco przyczynić się do obniżenia obciążenia pracą. Proponuje się pracę trzymianową w wymiarze dyżuru trwającego 8 godzin. Jednak w praktyce pielęgniarstwo oddziałowe w analizowanym szpitalu odbywa służbę, która ciągnie się nawet 12 godzin ze względu na niedostateczny skład ilościowy personelu. Takie rozwiązanie u większości zatrudnionych pielęgniarek jest bardzo uciążliwe. Aby temu zapobiec, należy uzupełnić braki w zespole poprzez zatrudnienie nowych osób na stanowisko pielęgniarstwa oddziałowego. Następnie wymaga się stworzenia rozkładu pracy dla personelu pielęgniarstwa, który będzie uwzględniał następujące zasady¹⁸¹:

- nie wolno planować pracy w godzinach nadliczbowych (np. poprzez naruszenie doby pracowniczej);
- należy wyznaczyć pracownikowi dni wolne od pracy wynikające z rozkładu czasu pracy w przeciętnie 5 dniowym tygodniu pracy;
- w przypadku pracy w niedziele i święta – wyznaczyć inny dzień wolny od pracy (do końca okresu rozliczeniowego);
- należy zapewnić odpoczynek dobowy i tygodniowy;
- jedna niedziela w miesiącu powinna być wolna od pracy;

Rozkład czasu pracy winien być sporządzony w formie pisemnej (lub elektronicznej) indywidualnie dla każdego pracownika na okres rozliczeniowy (lub co najmniej miesiąc).

¹⁸¹ Ustawa z dnia 26.06.1974 r. - *Kodeks pracy* (Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 ze zm.)

Zazwyczaj ze względu na korzystny rachunek ekonomiczny zakład opieki zdrowotnej określa minimalne normy zatrudnienia pielęgniarek na poszczególnych oddziałach. Jednak takie podejście wpływa niekorzystnie na jakość świadczonych usług na rzecz pacjentów. Normy te wyliczane są średnio raz do roku (lub rzadziej), co jest nieadekwatne do nieustannie zmieniającej się sytuacji. Zapotrzebowanie na określoną liczbę pielęgniarek zależy m. in.: od liczby i stopnia samodzielności pacjentów, zakresu i rodzaju udzielanych świadczeń, a także od przeciętnego dobowego czasu świadczeń pielęgniarskich. Zaleca się, by kadra kierownicza szpitala częściej monitorowała sytuację na poszczególnych oddziałach uwzględniając wymienione czynniki, które pozwalają prawidłowo oszacować popyt na personel pielęgniarski.

Innym rozwiązaniem może być zapewnienie możliwości uzyskania przez pielęgniarkę oddziałową wsparcia społecznego w przypadku dużego natężenia potencjalnych czynników stresogennych, co z pewnością korzystnie wpłynie na ograniczenie występowania problemów psychosomatycznych. Kolejną propozycją jest wdrożenie przez kierownictwo szpitala szkoleń dla personelu pielęgniarskiego, które pozwoliłyby zdobyć wiedzę na temat skutecznych strategii radzenia sobie ze stresem poprzez wydajne gospodarowanie czasem, oraz dążenie do nawiązania współpracy i komunikacji z partnerami. Z pewnością pozwoliłoby to także na lepszą współpracę z pozostałym personelem medycznym.

Podsumowując należy stwierdzić, iż ochrona zatrudnionych pielęgniarek w analizowanym zakładzie opieki zdrowotnej przed zagrożeniami spowodowanymi przez szkodliwe czynniki środowiska pracy jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie elementy, które mogą prowadzić do zagrożenia zostaną określone i ocenione. Ponadto wymaga się także ustalenia i podjęcia koniecznych działań profilaktycznych oraz stosowania środków ochronnych w celu utrzymania narażenia pracowników na możliwie niskim poziomie.

Zakończenie

W niniejszej pracy dokonano prezentacji zawodu pielęgniarki oddziałowej zatrudnionej w Zakładzie Opieki Zdrowotnej. Płaszczyzną zainteresowania był również obszar zagrożeń i związanych z nimi obciążeń na analizowanym stanowisku pracy, oraz sposobów ich ograniczania. Przedstawiona tematyka nie wyczerpuje w całości zagadnienia związanego ze środowiskiem pracy pielęgniarki oddziałowej, jednak wskazuje istotę problemu. Uświadomienie sobie potencjalnego zagrożenia pozwala na wdrożenie działań zmierzających do jego wyeliminowania lub przynajmniej ograniczenia.

Środowisko pracy jest ściśle związane z czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi, które mogą powodować różnego rodzaju obciążenia organizmu. W zależności od rodzaju wykonywanej pracy mamy do czynienia z obciążeniem fizycznym – działającym na układ mięśniowo – szkieletowy oraz psychicznym, które negatywnie wpływa na system nerwowy człowieka. Obecnie praktycznie w każdym zawodzie w mniejszym lub większym stopniu występuje zarówno pierwszy i drugi rodzaj obciążenia. Przy nadmiernej ich ekspozycji każdy z nich wywołuje poważne konsekwencje w organizmie pracownika. Dlatego niezwykle ważna jest dokładna analiza poszczególnych obciążeń organizmu na danym stanowisku pracy.

Po dogłębnym przeanalizowaniu zagrożeń, jakie mogą wystąpić w miejscu pracy oraz obciążeń z nimi związanymi, dokonano szczegółowej obserwacji stanowiska pracy pielęgniarki oddziałowej. Zawód pielęgniarki, z początku mało znaczący, ewoluował przez dziesiątki lat i obecnie osoba wykonująca tę profesję zyskała prestiż społeczny. Ktoś kiedyś uznał ją za towarzyszkę w drodze od narodzin do śmierci człowieka. Bowiem służy ona choremu w cierpieniu i umieraniu, jak również w radości i narodzinach. Praca ta wiąże się z odpowiedzialnością za zdrowie i życie człowieka, wymaga wiele wytrwałości, poświęcenia i cierpliwości. Poprzeczka wymagań w tym zawodzie podnosi się niemal codziennie i nie każdy jest w stanie sprostać temu wyzwaniu.

Zatem śmiało można stwierdzić, że pielęgniarka wykonuje niezwykle trudny zawód ze względu na jego specyfikę. Poza szeregiem różnych czynników szkodliwych, na jakie jest ona narażona w miejscu pracy, wymienia się również czynniki psychospołeczne. Te drugie są nawet ważniejsze, gdyż są znacznie trudniejsze do wykrycia i oceny. Sytuację pogarsza fakt niedostatecznie opracowanych zaleceń medyczno-profilaktycznych, co często wynika ze słabej znajomości intensywności i rozmiarów oddziaływań czynników szkodliwych w środowisku oraz rodzaju zagrożeń.

Przeprowadzone badania wykazały, iż warunki pracy mają ogromny wpływ na jakość świadczonych przez pielęgniarkę oddziałową usług na rzecz pacjentów. Dostosowanie stanowiska pracy do wymogów antropometrycznych człowieka minimalizuje zagrożenia zdrowotne. Natomiast prawidłowa organizacja pracy sprzyja bezpieczeństwu oraz większej satysfakcji z wykonywanej pracy. Ponadto dowiedziono także, że występujące na stanowisku pielęgniarki oddziałowej zagrożenia, dzięki zastosowaniu instrukcji, szkoleń oraz środków ochrony, a także nadzorowi i kontroli, zasadniczo ograniczają liczbę zachorowań, zakażeń bądź wypadków z udziałem personelu pielęgniarskiego. Jednak żadne środki ochrony czy instrukcje nie zastąpią zdrowego rozsądku i ostrożności w wykonywaniu pracy.

Załącznik 1. Formularz ankiety

**ANKIETA OKREŚLAJĄCA CZYNNIKI RYZYKA ZAWODOWEGO
PIELĘGNIAREK PRACUJĄCYCH W SZPITALU ORAZ
STOPIEŃ POSIADANEJ WIEDZY NA POWYŻSZY TEMAT**

Szanowni Państwo,

Zapraszam do wzięcia udziału w Ankiecie, której celem jest analiza zagrożeń oraz określenie czynników ryzyka zawodowego pielęgniarek pracujących w szpitalu. Wszystkie informacje w ramach Ankiety będą wykorzystane wyłącznie na potrzeby pracy magisterskiej na kierunku Zarządzanie na Akademii Krakowskiej im. Andrzeja Frycza – Modrzewskiego w Krakowie.

Proszę o zakreślenie znakiem X właściwej odpowiedzi, a w miejscach wykropkowanych proszę przedstawić własne zdanie. Ankieta jest anonimowa.

Dziękuję za wypełnienie ankiety.

Płeć:

- ☐ Kobieta
☐ Mężczyzna

Wiek (w latach):

1. Jakie posiada Pani/Pan wykształcenie?

- ☐ średnie,
☐ licencjat pielęgniarstwa,
☐ licencjat inny, jaki?
☐ magister pielęgniarstwa,
☐ magister inny, jaki?

2. Jaki rodzaj kursu/szkolenia Pani/Pan ukończył(a), związany ze specyfiką miejsca pracy?

- ☐ kurs podstawowy,
☐ kurs kwalifikacyjny,
☐ szkolenie specjalizacyjne,
☐ inne, jakie?

3. Jaki ma Pani/Pan całkowity staż pracy na stanowisku pielęgniarki/pielęgniara?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> poniżej 1 roku | <input type="checkbox"/> 16-20 lat |
| <input type="checkbox"/> 1-5 lat | <input type="checkbox"/> 21- 25 lat |
| <input type="checkbox"/> 6- 10 lat | <input type="checkbox"/> powyżej 25 lat |
| <input type="checkbox"/> 11-15 lat | |

4. Jaki jest Pani/Pana staż w obecnym miejscu pracy? (w latach)

5. Proszę zaznaczyć na jakim oddziale Pani/Pan pracuje?

- ☐ oddział chirurgii urazowo – ortopedycznej
☐ oddział gruźlicy i chorób płuc
☐ oddział chorób wewnętrznych
☐ oddział chorób zakaźnych
☐ inny, jaki?.....

6. Co zdecydowało w Pani/Pana przypadku, że została/został Pani/Pan pielęgniarką/pielęgniarem?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nie wiem, nie pamiętam | <input type="checkbox"/> chęć pomagania innym, |
| <input type="checkbox"/> przypadek, | <input type="checkbox"/> prestiż zawodu, |
| <input type="checkbox"/> namowa rodziców, bliskich | <input type="checkbox"/> inne |
| <input type="checkbox"/> nie przyjęcie do innej szkoły, | (jakie?)..... |

7. Czy gdyby teraz wybierała/wybierał Pani/Pan zawód, to czy ponownie wybrałaby/wybrałby Pani/Pan pielęgniarstwo?

- ☐ zdecydowanie tak,
- ☐ raczej tak,
- ☐ raczej nie,
- ☐ zdecydowanie nie.

8. Czy podczas pracy na oddziale kiedykolwiek zdarzyła się Pani/Panu ekspozycja zawodowa?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

9. Na jakiej drodze dochodziło u Pani/Pana do ekspozycji zawodowej?

(możliwość wielokrotnego wyboru)

- ☐ zakłucie
- ☐ skaleczenie
- ☐ zachłapanie błon śluzowych
- ☐ zachłapanie skóry uszkodzonej
- ☐ zachłapanie skóry nieuszkodzonej
- ☐ ugryzienia
- ☐ nie dotyczy

10. Czy zna Pan/i postępowanie po-ekspozycyjne?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

11. Na jakie czynniki jest Pani/Pan narażona(y) podczas dyżuru?

Narażenie prosimy określić jako:

Małe – jeżeli go nie odczuwamy lub tylko czasami powoduje chwilowe złe samopoczucie

Średnie – jeżeli powoduje często złe samopoczucie lub czasami chorobę powodującą kilkudniową nieobecność w pracy

Duże – jeżeli może spowodować ciężki uraz lub chorobę albo często zachorowania powodujące nieobecność w pracy

Czynniki szkodliwe i uciążliwe:		NIE	TAK, i narażenie to jest:			
			małe	średnie	duże	nie wiem
1.	Wdychanie par chemikaliów, gazów lub spalin					
2.	Wdychanie pyłów					
3.	Kontakt skóry z chemikaliami					
4.	Kontakt z materiałami, które mogą być zainfekowane, np. odpady (śmiecie), płyny fizjologiczne, materiały laboratoryjne					
5.	Hałas					
6.	Hałas infra- lub ultradźwiękowy					
7.	Drgania maszyn i innych urządzeń, które działają na nogi i tułów					
8.	Drgania maszyn i narzędzi ręcznych, które działają na ręce					
9.	Wysoka temperatura					
10.	Niska temperatura – w pomieszczeniach pracy lub na zewnątrz					
11.	Promieniowanie laserowe					
12.	Promieniowanie nadfioletowe, podczerwone lub widzialne					
13.	Promieniowanie jonizujące (np. rentgenowskie lub gamma)					
14.	Pola elektromagnetyczne					
15.	Prąd elektryczny					
16.	Wybuch i/lub pożar					
17.	Urazy powodowane przez ruchome części maszyn					
18.	Uderzenie przez spadające elementy					
19.	Skaleczenia, otarcia przez ostre lub chropowate krawędzie i powierzchnie, ostrymi narzędziami, igłami, stłuczonym szkłem, itp.					
20.	Upadki wskutek chodzenia po śliskich, nierównych powierzchniach					

Czynniki szkodliwe i uciążliwe:		NIE	TAK, i narażenie to jest:			
			małe	średnie	duże	nie wiem
21.	Kontakt z powierzchniami gorącymi lub zimnymi					
22.	Wytrysk płynu pod ciśnieniem					
23.	Przyjmowanie pozycji powodujących zmęczenie i/lub ból (w tym również pozycji siedzącej, np. przy pulpicie sterowniczym, komputerze itp.)					
24.	Przenoszenie i/lub ręczne przemieszczanie ciężkich przedmiotów i/lub pacjentów					
25.	Wykonywanie powtarzających się ruchów rąk i/lub ramion					
26.	Wykonywanie prac na wysokości lub w zagłębieniach					

12. Czy w Pani/Pana pracy spotyka się Pan/Pani z poniższymi czynnikami, które mogą powodować zwiększone obciążenie psychiczne?

Czynniki psychospołeczne:		Tak, czasami	Tak, często	Nie
1.	Presja czasu, nadmierne obciążenie zadaniami			
2.	Zbyt trudne zadania, zlecane bez instruktażu i szkolenia			
3.	Z góry narzucone tempo pracy (przez maszynę, szefa, klientów)			
4.	Monotonia, wykonywanie nudnych zadań			
5.	Ciągłe napięcie, związane z wykonywaniem zadań trudnych, niebezpiecznych, wpływających na bezpieczeństwo innych osób lub wymagających dużej dokładności			
6.	Niejasne, sprzeczne polecenia, zła organizacja pracy			
7.	Brak możliwości zgłaszania i realizacji własnych pomysłów, które mogłyby ułatwić wykonywanie pracy			
8.	Brak zrozumienia i pomocy ze strony kolegów			
9.	Brak zrozumienia i pomocy ze strony przełożonych			
10.	Brak uznania dla dobrze wykonanej pracy			
11.	Przemoc fizyczna (bicie)			
12.	Zastraszanie, nękanie (groźby, wyzwiska)			

13. Czy Pani/Pan zgadza się z poniższymi stwierdzeniami?

Czynniki organizacyjne:		Tak	Raczej tak	Raczej nie	Nie	Nie wiem
1.	U nas bezpieczeństwo i ochrona zdrowia są tak samo ważne, jak jakość i wydajność pracy					
2.	Kierownictwo nawet w przypadku spóźnionych prac wymaga stosowania przepisów i zasad BHP					
3.	Kierownictwo często omawia z pracownikami problemy związane z bhp					
4.	Szkolenia na temat bhp są dobrze zorganizowane i rzeczywiście pomagają bezpiecznie pracować					
5.	Pracownicy dobrze znają swoje odpowiedzialności i uprawnienia w zakresie bhp					
6.	Pracownicy mogą bez obawy zgłosić problemy związane z bhp kierownictwu lub osobom odpowiedzialnym za bhp					
7.	Pracownicy otrzymują odpowiedzi na zgłaszane pytania i problemy					
8.	Pracownicy są dobrze poinformowani o ryzyku zawodowym					
9.	Pracownicy mają wpływ na wybór środków, które chronią ich przed zagrożeniami					
10.	Instrukcje stanowiskowe i procedury naprawdę pomagają pracować bezpiecznie					
11.	Przy wyposażaniu stanowisk pracy zwraca się uwagę na potrzeby i możliwości pracowników					
12.	Pracownicy znają zasady postępowania w przypadku awarii lub wypadku					
13.	Pracownicy mają zapewnioną dobrą opiekę lekarską					
14.	Jest możliwość pracy w niepełnym wymiarze czasu pracy lub ustalania elastycznego czasu pracy					
15.	Pracownicy są zachęceni do prowadzenia zdrowego stylu życia (korzystania z basenu, siłowni, właściwego odżywiania)					

14. W jakim stopniu jest Pani/Pan zadowolona/zadowolony (albo nie) z różnych aspektów pracy?

	duże niezadowolenie	niezadowolenie	obojętność	zadowolenie	duże zadowolenie
1. stosunki interpersonalne pomiędzy Panem/Panią a:	-	-	-	-	-
a) pielęgniarką oddziałową					
b) koleżankami/kolegami z pracy,					
c) lekarzami,					
d) terapeutami,					
e) administracją,					
f) pacjentami i ich rodzinami,					
2. współpraca z koleżankami/kolegami,					
3. wynagrodzenia za pracę,					
4. poczucie bezpieczeństwa zatrudnienia,					
5. fizyczne warunki pracy (hałas, mikroklimat, promieniowanie, itp.),					
6. sprzęt medyczny potrzebny do pielęgnacji,					
7. możliwość rozwoju zawodowego,					
8. zabezpieczenie przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,					
9. wyposażenie w odzież roboczą (fartuchy),					
10. wyposażenie w urządzenia ułatwiające pracę i zmniejszające wysiłek,					
11.inne.....					

15. Czy zakład pracy zapewnia odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej?

(okulary, maseczki, fartuchy jednorazowe itp.)

- ☐ Tak
☐ Nie

16. Czy stosuje Pan/i środki ochrony indywidualnej?

- ☐ Tak
☐ Nie

17. Czy został(a) Pan/Pani kiedykolwiek zmuszona(y) do oszczędzania na środkach ochrony indywidualnej (w tym rękawiczek)?

- ☐ Tak
☐ Nie

18. Czy przestrzega Pan/i zasad bhp i procedur wewnątrz szpitalnych?

- ☐ Tak
☐ Nie

19. Czy zatrudniając się na obecnym stanowisku informował ktoś Pana/Panią o czynnikach ryzyka zawodowego?

- ☐ Tak
☐ Nie

20. Czy przestrzegane są normy dźwigania w miejscu pracy?

- ☐ Tak
☐ Nie

21. Czy korzystają Państwo z podnośników czy urządzeń do dźwigania i podnoszenia chorych?

- ☐ Tak
☐ Nie
☐ Nie dotyczy

22. Czy nabył(a) Pani/Pan kiedykolwiek urazu w miejscu pracy?

- ☐ Tak
☐ Nie

23. Czy w ostatnim roku odczuwał(a) Pani/Pan wymienione niżej dolegliwości lub ich nasilenie?

Problemy zdrowotne:		Tak	Nie
1.	Problemy ze słuchem		
2.	Problemy ze skórą		
3.	Bóle pleców, szyi, rąk lub nóg		
4.	Bóle głowy		
5.	Bóle żołądka/brzucha		
6.	Problemy z układem oddechowym		
7.	Problemy z oczami		
8.	Problemy z krążeniem, sercem, nadciśnienie itp.		
9.	Dolegliwości i choroby układu nerwowego (np. zespół cieśni nadgarstka, drżenie lub drętwienie rąk, drgawki)		
10.	Dolegliwości i zaburzenia psychiczne (niepokój, nerwowość, problemy z zasypianiem, zaburzenia zachowania, depresja, wypalenie zawodowe)		
11.	Choroby zakaźne i pasożytnicze (np. angina, grypa, grzybica, żółtaczką, tężec)		
12.	Ogólne zmęczenie		

24. Czy zgadza się Pani/Pan z poniższymi stwierdzeniami?

	Tak	Raczej tak	Raczej nie	Nie	Nie wiem
1.	Jestem zadowolony ze swojej pracy				
2.	Jestem dobrze poinformowany o ryzyku zawodowym związanym z pracą				
3.	Moje stanowisko pracy jest bezpieczne i ergonomiczne, dobrze dostosowane do moich potrzeb				
4.	Wiem, jak wykonywać moją pracę w sposób bezpieczny i niezagrażający zdrowiu				
5.	Praca wpływa niekorzystnie na moje zdrowie				
6.	Obawiam się, że w pracy mogę ulec wypadkowi				
7.	Chcę się szkolić, aby w przyszłości wykonywać lepszą pracę				
8.	Będę w stanie zmienić pracę na inną, kiedy będę miał ponad 55 lat				
9.	Mój stan zdrowia jest lepszy niż innych osób w moim wieku				
10.	Uważam, że nadal będę mógł wykonywać moją pracę w wieku 60 lat				
11.	Jestem zadowolony ze swojego życia				

25. Ilu chorych przeważnie przypada u Państwa na 1 pielęgniarkę?

- ☐ 1 chory
☐ 2 chorych
☐ 3 chorych
☐ Powyżej 3 chorych

25. Czy uważają Państwo że ilość zatrudnionych pielęgniarek na Państwa oddziale jest wystarczająca do zapewnienie kompleksowej opieki nad chorym?

- ☐ Tak
☐ Nie

27. Czy uważa Pani/Pan, że zbyt mało się mówi o czynnikach ryzyka zawodowego pielęgniarek pracujących w szpitalu?

- ☐ Tak
☐ Nie

Załącznik 2. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas I zmiany

Zakład pracy: szpital rejonowy		Karta obserwacyjna fotografii dnia roboczego nr 01			Karta nr: 01
Stanowisko: pielęgniarka					Strona nr: 01
Data	Początek obserwacji	Koniec obserwacji	Czas trwania obserwacji	Obserwator (nazwisko i imię)	
24 – 07 – 2017	7:00	15:00	8 godzin	Katarzyna Lachowicz	
Pracownik					
Lp.	Nazwisko i imię		Specjalność (zawód wyuczony)		Stanowisko
	XYZ		pielęgniarka		pielęgniarka
	Godz. rozpoczęcia zadania	Godz. zakończenia zadania	Czas trwania (w min)	Treść obserwacji (czynność)	
				Uwagi (pozycja*)	
1.	7:00	7:15	15	przyjęcie ustnego raportu od nocnej zmiany	4
2.	7:15	7:25	10	założenie kart obserwacji dla dwóch pacjentów	1
3.	7:25	7:45	20	rozdanie termometrów i pomiar ciśnienia krwi wszystkim chorym	6
4.	7:45	8:00	15	zebranie termometrów i zapisanie wyników w kartach chorych	6
5.	8:00	8:02	2	dezynfekcja rąk	4
6.	8:02	8:15	13	picie kawy i wymiana informacji z drugą pielęgniarką dot. zdrowia pacjentów	1
7.	8:15	8:25	10	przygotowanie dokumentacji pacjentów do wizyty lekarskiej	1
8.	8:25	8:45	20	uczestniczenie w obchodzie lekarskim - zapisuje zlecenia, udziela informacji o stanie pacjentów	6/4
9.	8:45	9:00	15	przygotowanie i rozdanie zleconych przez lekarza leków	4/6
10.	9:00	9:20	20	pomoc w rozdaniu śniadania chorym	6
11.	9:20	9:22	2	dezynfekcja rąk	4
12.	9:22	9:30	8	przygotowanie sprzętu do sterylizacji w gabinecie zabiegowym	4
13.	9:30	9:40	10	rozmowa z 3 pacjentami odnośnie czekających ich zabiegów	4
14.	9:40	10:30	50	towarzyszenie 2 pacjentom (chodzącym) podczas badania tomografii komputerowej	6
15.	10:30	10:32	2	dezynfekcja rąk	4
16.	10:32	10:47	15	przerwa na śniadanie	1
17.	10:47	11:07	20	przygotowanie iniekcji domięśniowych dla 6 pacjentów	4
18.	11:07	11:30	23	wykonanie zastrzyków	5
19.	11:30	11:32	2	mycie rąk po wykonaniu iniekcji	4
20.	11:32	11:50	18	uzupełnienie dokumentacji pacjentów o wykonane zabiegi	1
21.	11:50	12:30	40	transport pacjenta (leżącego) na badanie RTG	6
22.	12:30	12:50	20	pomoc w rozdaniu chorym obiadu	6
23.	12:50	13:00	10	pomaganie pacjentowi w jedzeniu obiadu	1
24.	13:00	13:15	15	rozdanie leków przygotowanych przez drugą pielęgniarkę	6
25.	13:15	13:35	20	zmiana opatrunku u kilku chorych	5/6
26.	13:35	13:45	10	rozmowa z rodziną jednego z pacjentów	4
27.	13:45	14:10	25	przygotowanie chorego do operacji	5
28.	14:10	14:30	20	odebranie wyników pacjentów z wykonanej tomografii komputerowej oraz RTG	6
29.	14:30	14:45	15	wymiana kroplówki u kilku chorych	6/4
30.	14:45	15:00	15	przekazanie ustnego raportu kolejnej zmianie	1

* (1) siedząca, (2) klęcząca, (3) w kucki, (4) stojąca, (5) stojąca pochylona, (6) chodząca, (7) inna nie ergonomiczna (np. leżąca)

Załącznik 3. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas II zmiany.

Zakład pracy: szpital rejonowy		Karta obserwacyjna fotografii dnia roboczego nr 02		Karta nr: 02	
Stanowisko: pielęgniarka				Strona nr: 01	
Data	Początek obserwacji	Koniec obserwacji	Czas trwania obserwacji	Obserwator (nazwisko i imię)	
27 – 07 – 2017	14:30	22:30	8 godzin	Katarzyna Lachowicz	
Pracownik					
Lp.	Nazwisko i imię		Specjalność (zawód wyuczony)		Stanowisko
	XYZ		pielęgniarka		pielęgniarka
	Godz. rozpoczęcia zadania	Godz. zakończenia zadania	Czas trwania (w min)	Treść obserwacji (czynność)	
					Uwagi (pozycja*)
1.	14:30	14:40	10	przebranie się w odzież ochronną i dezynfekcja rąk	4
2.	14:40	15:00	20	przyjęcie ustnego raportu od poprzedniej zmiany	4
3.	15:00	15:40	40	wykonanie czynności związanych z przyjęciem pacjenta na oddział – wypełnienie dokumentacji na podstawie wywiadu, pomiar ciśnienia, temperatury, oraz pobranie krwi do badań; przygotowanie łóżka dla nowego pacjenta	1/5
4.	15:40	16:10	30	sprawdzenie apteczki szpitalnej zawierającej leki, sprzęt i materiały opatrunkowe oraz zgłoszenie drogą mailową braków	6/1
5.	16:10	16:12	2	dezynfekcja rąk	4
6.	16:12	16:25	13	picie kawy i wymiana informacji z drugą pielęgniarką dot. zdrowia pacjentów	1
7.	16:25	16:35	10	pomoc pacjentowi w potrzebie fizjologicznej	6
8.	16:35	16:45	10	obejście po salach chorych w celu skontrolowania sytuacji	6
9.	16:45	17:00	15	zmiana kroplówki trzem pacjentom	6
10.	17:00	17:20	20	uzupełnianie dokumentacji i wprowadzanie danych do systemu	1
11.	17:20	17:35	15	dzwonek z jednej z sal chorych – pogorszenie się stanu pacjenta po operacji – wezwanie lekarza dyżurnego i podjęcie działań przywracających czynności życiowe	5
12.	17:35	17:40	5	wykonanie badania EKG u pacjenta zgodnie z zaleceniem lekarza dyżurnego	5
13.	17:40	18:00	20	pomoc w rozdaniu kolacji chorym	6
14.	18:00	18:02	2	dezynfekcja rąk	4
15.	18:02	18:30	28	przydzielenie i rozdanie pacjentom leków zgodnie z zaleceniem lekarza	6
16.	18:30	18:45	15	przerwa na posiłek oraz sprawy fizjologiczne	1/6
17.	18:45	18:47	2	dezynfekcja rąk	4
18.	18:47	19:00	13	kontrola parametrów u pacjenta, którego stan się pogorszył, dezynfekcja rany pooperacyjnej i zmiana opatrunku	5
19.	19:00	19:15	15	przygotowanie się do wieczornego obchodu	6
20.	19:15	19: 50	35	uczestniczenie podczas obchodu lekarskiego – zrelacjonowanie lekarzowi sytuacji o stanie zdrowia pacjentów z ostatnich kilku godzin, zapisanie nowych zaleceń lekarskich dla poszczególnych chorych	6/4
21.	19:50	20:40	50	wykonanie wraz z drugą pielęgniarką czynności związanych z utrzymaniem higieny pacjentów leżących – toaleta, mycie, przebranie piżamy, zmiana pościeli	6/5
22.	20:40	21:10	30	powrót do uzupełniania papierów	1
23.	21:10	21:25	15	dzwonek z jednej z sal chorych – pomoc pacjentce we właściwym ułożeniu się na łóżku połączona z rozmową	5
24.	21:25	21:45	20	obchód po salach chorych w celu kontroli stanu zdrowia pacjentów	6
25.	21:45	22:00	20	zmiana kroplówki u kilku chorych	4/6
26.	22:00	22:15	15	porządkowanie gabinetu zabiegowego	6/5
27.	22:15	22:30	15	przekazanie ustnego raportu nocnej zmianie	1

* (1) siedząca, (2) klęcząca, (3) w kucki, (4) stojąca, (5) stojąca pochylona, (6) chodząca, (7) inna nieergonomiczna (np. leżąca)

Załącznik 4. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas III zmiany.

Zakład pracy: szpital rejonowy		Karta obserwacyjna fotografii dnia roboczego nr 03		Karta nr: 03	
Stanowisko: pielęgniarka				Strona nr: 01	
Data	Początek obserwacji	Koniec obserwacji	Czas trwania obserwacji	Obserwator (nazwisko i imię)	
29 – 07 – 2017	23:00	7:00	8 godzin	Katarzyna Lachowicz	
Pracownik					
Lp.	Nazwisko i imię		Specjalność (zawód wyuczony)		Stanowisko
	XYZ		pielęgniarka		pielęgniarka
	Godz. rozpoczęcia zadania	Godz. zakończenia zadania	Czas trwania (w min)	Treść obserwacji (czynność)	
				Uwagi (pozycja *)	
1.	23:00	23:10	10	przebranie się w odzież ochronną i dezynfekcja rąk	4
2.	23:10	23:20	10	przyjęcie ustnego raportu od poprzedniej zmiany	4
3.	23:20	23:40	20	obchód po salach chorych, kontrola parametrów u pacjentów po zabiegach chirurgicznych	6
4.	23:40	00:10	30	sprawdzenie apteczki szpitalnej zawierającej leki, sprzęt i materiały i spisanie ewentualnych braków	4/3
5.	00:10	01:00	50	podanie chorym leków przeciwbólowych, insuliny, dożylnych antybiotyków, itp. – według zapotrzebowania	6/5
6.	01:00	01:20	20	przerwa na posiłek oraz sprawy fizjologiczne	1/6
7.	01:20	01:22	2	dezynfekcja rąk	4
8.	01:22	01:35	13	obejście po salach chorych ze zwróceniem szczególnej uwagi na ciężko chorych, zmiana kroplówki u dwóch pacjentów	6
9.	01:35	02:00	25	uzupełnianie bieżącej dokumentacji	1
10.	02:00	03:00	60	przerwa na odpoczynek podczas gdy druga pielęgniarka czuwa	7
11.	03:00	03:15	15	dzwonek z jednej z sal chorych – pogorszenie się parametrów u jednego z pacjentów – podanie tlenu i wezwanie lekarza dyżurnego	5
	03:15	03:25	10	pomoc w badaniu chorego przez lekarza	4
12.	03:25	03:40	15	monitorowanie u pacjenta takich parametrów jak: ciepłota ciała, saturacja, tętno – zgodnie z zaleceniem lekarza	5
13.	03:40	03:50	10	picie kawy i wymiana informacji z drugą pielęgniarką dot. zdrowia pacjentów	1
14.	03:50	03:52	2	dezynfekcja rąk	4
15.	03:52	04:00	8	udzielenie pomocy choremu w zaspokojeniu potrzeby fizjologicznej	6
16.	04:00	04:45	45	czuwanie nad bezpieczeństwem pacjentów	6
17.	04:45	05:05	20	pomiar temperatury wszystkim pacjentom i wpisanie wyników do kart chorych	6
18.	05:05	05:20	15	podanie kroplówki kilku pacjentom	6/4
19.	05:20	05:22	2	dezynfekcja rąk	4
20.	05:22	05:50	35	pobranie krwi do badań u kilku chorych	5
21.	05:50	06:45	55	pomoc leżącym pacjentom w porannej toalecie	6/5
22.	06:45	07:00	15	przekazanie ustnego raportu następnej zmianie	1

**(1) siedząca, (2) klęcząca, (3) w kucki, (4) stojąca, (5) stojąca pochylona, (6) chodząca, (7) inna nieergonomiczna (np. leżąca)*

BIBLIOGRAFIA:

A. Pozycje zwarte:

1. Apanowicz J.: *Metodologia ogólna*. Wydawnictwo Diecezji IV Iplńskiej „BERNARDINUM”. Gdynia 2002.
2. Będkowski J., Żukowski P.: *Organizacja pracy w zarysie*. Wyższa Szkoła Biznesu i Administracji w Łukowie, Łuków 2006.
3. Gałuszka M.: *Poradnik BHP dla pracodawców oraz osób kierujących prawnikami*. Wydanie 25. Tarbonus. Kraków–Tarnobrzeg 2012.
4. Górská E.: *Ergonomia: projektowanie, diagnoza, eksperymenty*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.
5. Kaiser K., Wolski A.: *Klimatyzacja i wentylacja w szpitalach. Teoria i praktyka eksploatacji*. P. P. U. MASTA Sp. z o. o., Gdańsk 2007.
6. Korczak C.: *Higiena. Podręcznik dla szkół medycznych*. PZWL, Warszawa 1998.
7. Kosińska M.: *Doskonalenie zawodowe*. w: „Zarządzanie w pielęgniarstwie”. Czelej, Lublin 2005.
8. Kowal E.: *Ekonomiczno – społeczne aspekty ergonomii*. PWN, Warszawa – Poznań 2002.
9. Kucharska A., Śmierciak Ł.: *Zagrożenia psychospołeczne. Poradnik dla pracodawców i specjalistów służby BHP*. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2016.
10. Olszewski J.: *Podstawy ergonomii i fizjologii pracy*. Wydanie II. Akademia Ekonomiczna, Poznań 1997.
11. Pod red. Barańskiego J., Piątkowski W.: *Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny*. Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocław 2002.
12. Pod red. Górajek – Jóźwik J.: *Filozofia i teorie pielęgniarstwa*. Czelej Sp. z o. o., Lublin 2007.
13. Pod red. Iskra – Golec I., Costa G., Folkard S., Marek T., Pokorski J., Smith L.: *Stres pracy zmianowej. Przyczyny, skutki, strategie przeciwdziałania*. UNIVERSITAS, Kraków 1998.
14. Pod red. Karczewskiego J. K.: *Higiena. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa*. Wyd. Czelej, Lublin 2002.
15. Pod red. Kilańskiej D.: *Pielęgniarstwo w podstawowej opiece zdrowotnej* Tom I. Wydawnictwo Makmed, Lublin 2010.
16. Pod red. Krajewska-Kułał E., Lewko J., Łukaszuk C., Szczepański M.: *Problemy terapeutyczno – pielęgnacyjne od poczęcia do starości*. Tom II. Akademia Medyczna w Białymstoku, Wydział Pielęgniarstwa i Ochrony Zdrowia, Białystok 2007.
17. Pod red. Ksykiewicz – Dorota A.: *Podstawy organizacji pracy pielęgniarzkiej*. Czelej Sp. z o. o., Lublin 2004.
18. Pod red. Kwiatkowskiej A., Krajewskiej – Kułał E., Panka W.: *Komunikowanie interpersonalne w pielęgniarstwie*. Czelej Sp. z o.o., Lublin 2003.
19. Pod red. Marcinkowski J. T.: *Higiena. Wybrane zagadnienia profilaktyki w zawodach medycznych*. Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2001.
20. Pod red. Marcinkowskiego J. T.: *Higiena, profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych*. PZWL, Warszawa 2003.
21. Pod red. Stabryła A.: *Podstawy organizacji i zarządzania, podejście i koncepcje badawcze*. Wydawnictwo UE w Krakowie, Kraków 2013
22. Pod red. Ślusarskiej B., Zarzyckiej D., Zahradniczek K.: *Podstawy pielęgniarstwa. Założenia teoretyczne*. Tom I. PZWL, Warszawa 2015.
23. Pod red. Wojciechowskiej M.: *Problemy zdrowia psychicznego. Ewaluacja kształcenia pielęgniarzek i położnych*. Akademia Humanistyczno – Ekonomiczna, Łódź 2010.
24. Pod red.: Wrońska I., Krajewska – Kułał E.: „*Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego*”. Wydanie I. Czelej, Lublin 2007.
25. Pod red. Zahradniczek K.: *Pielęgniarstwo*. PZWL, Warszawa 2006.
26. Poznańska S.: *Pielęgniarstwo wczoraj i dziś*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1988.
27. Poznańska S., Płaszewska – Żywko L.: *Wybrane modele pielęgniarstwa. Podstawa praktyki pielęgniarzkiej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001.
28. Rosner J.: *Ergonomia*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1985.
29. Schultz D. P., Schultz S. E.: *Psychologia dzisiejszej pracy a wyzwania*. PWN, Warszawa 2002.
30. Szlązak J., Szlązak N.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy*. Wydanie III. Wyd. AGH, Kraków 2012.
31. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: *Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo*. Tom I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
32. Urbańska J.: *Zmęczenie życiem codziennym. Środowiskowe i zdrowotne uwarunkowania oraz możliwości redukcji w sanatorium*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2010.
33. Uzarczyk A.: *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*. Wydanie II. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp z o. o., Gdańsk 2009.
34. Wilczek – Rużyczka E.: *Wypalenie zawodowe pracowników medycznych*. Wydawnictwo Wolter Kluwer Business, Warszawa 2014.
35. Wojciechowska – Piskorska H.: *Obciążenie fizyczne pracy – obowiązki pracodawcy*. ODDK, Gdańsk 2012.

36. Wróblewska M.: *Ergonomia*. Skrypt dla studentów. Politechnika Opolska. Opole 2004.
37. Wykowska M.: *Ergonomia*, Wydawnictwa AGH, Kraków 1994.

B. Artykuły:

1. Bielawska J.: *Interdyscyplinarny charakter pielęgniarstwa*. „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy”. Nr 11 (2)/2014.
2. Bugajska J.: *Ocena obciążenia pracą fizyczną i dynamiczną na stanowisku pracy*. „Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia”. CIOP.
3. Bujanowska M., Żółtańska J.: *Zawodowe zagrożenia zdrowia pracowników ochrony zdrowia w miejscu pracy*. „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy”. Nr 6/2010.
4. Dębska G., Cepuch G.: *Wypalenie zawodowe u pielęgniarek pracujących w zakładach podstawowej opieki zdrowotnej*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 16(3)/2008, Gdańsk 2008.
5. Dobińska Ż.: *Historia i etos zawodu pielęgniarki w Polsce*. „Polski przegląd nauk o zdrowiu”, NR 2 (39) 2014.
6. Dobińska Ż.: *Opieka pielęgniarska – wybrane zagadnienia teoretyczne*. „Polski przegląd Nauk o zdrowiu”, NR 1 (38) 2014.
7. Dosek M.: *Biologiczne czynniki szkodliwe*. „Magazyn pielęgniarki operacyjnej”. Wydanie 12. Karkonoskie Stowarzyszenie Instrumentariuszek. Nr 12/2015.
8. Dutkiewicz J., Górny R. L.: *Biologiczne czynniki szkodliwe dla zdrowia – klasyfikacja i kryteria oceny narażenia*. „Medycyna Pracy”, Nr 1(53). Lublin 2002.
9. Frąckowiak A.: *Zagrożenia w pracy pielęgniarki środowiskowej*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach”. Nr 1 (6)/2010.
10. Gawel G.: *Czas pracy. Praca zmianowa*. „Podstawy organizacji pracy pielęgniarstwa”. Czelej, Lublin 2004.
11. Gołofit-Szymczak M., Ławniczek-Wałczyk A., Górny R. L.: *Ilościowa i jakościowa kontrola szkodliwych czynników biologicznych w środowisku pracy*. „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”. Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Nr 2(76).
12. Grausz T. W.: *Zagrożenia czynnikami chemicznymi w miejscu pracy*. Wydanie II. Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2013.
13. Jędruszcak J., Romanowska-Słomka I.: *Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego na stanowisku kelnera metodą chronometrażową – tabelaryczną Lehmana oraz metodą OWAS*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, Nr 1(7)/2011.
14. Kowalczyk K., Krajewska-Kułak E., Ostapowicz-Vandame K., Kułak W.: *Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 18(3)/2010, Gdańsk 2010.
15. Kowalczyk K., Zdańska A., Krajewska-Kułak E., Łukaszuk C., Ostapowicz-Vandame K., Klimaszewska K., Kondzior D., Kowalewska B., Rozwadowska E.: *Stres w pracy pielęgniarek jako czynnik ryzyka wypalenia zawodowego*. „Problemy pielęgniarstwa”, Via Medica. Nr 19(3)/2011, Gdańsk 2011.
16. Kraczkla M.: *Wypalenie zawodowe jako efekt długotrwałego stresu*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie”, Nr 2/2013.
17. Kulczycka K., Stychno E.: *Analiza obciążenia psychicznego na stanowisku pracy pielęgniarki w: „Pielęgniarstwo XXI” wieku*. Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie UM w Lublinie. Nr 3 (40)/2012.
18. Kułagowska E.: *Warunki pracy na salach operacyjnych*. „Medycyna Pracy” Nr 58 (1), 2007.
19. Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: *Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu. Część II*. „Pielęgniarstwo Zdrowia Publicznego”. Zakład Organizacji i Zarządzania, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Nr 1, 3/2011, Wrocław 2011.
20. Mościcka-Teske A., Potocka A.: *Skala ryzyka psychospołecznego. Budowa i zasady stosowania*. Komisja Krajowa NZZ „Solidarność”. Łódź-Gdańsk 2014.
21. Ostrowska M.: *Stres w pracy – objawy, konsekwencje, przeciwdziałanie*. „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”, Nr 5/2014.
22. Potocka A.: *Co wiemy o psychospołecznych zagrożeniach w środowisku pracy? Część I. Rozważania teoretyczne*. „Medycyna Pracy”. Instytut Medycyny Pracy im. prof. Nofera w Łodzi, Nr 61 (3) 2010.
23. Praca zbiorowa: *Zabezpieczenie społeczeństwa polskiego w świadczenia pielęgniarek i położnych*. Raport Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 2015.
24. Roman-Liu D., Tokarski T.: *Ocena obciążenia statycznego z zastosowaniem metody OWAS*. „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”. Nr 7-8/2010.
25. Roman-Liu D.: *Ocena ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych z zastosowaniem metody REBA*. „Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka”. Nr 11/2009.
26. Rudnik K.: *Odpowiedzialność prawna a odpowiedzialność zawodowa pielęgniarki i położnej*. „Nasze Sprawy”, Nr 09 [226]. Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Katowicach, Katowice 2012.

27. Skorupska-Król A., Szabla A., Bodys-Cupak I.: *Opinie pielęgniarek na temat czynników stresogennych związanych z ich środowiskiem pracy*. „Pielęgniarstwo XXI wieku”. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Nr 1 (46) 2014, Lublin 2014.
28. Słosorz T.: *Kształcenie zawodowe pielęgniarek w ujęciu historycznym*. „Polski przegląd nauk o zdrowiu”, NR 4 (41) 2014.
29. Tomaszewska M., Cieśla D., Czerniak J., Dykowska G.: *Możliwości doskonalenia zawodowego pielęgniarek – potrzeby a rzeczywistość*. „Problemy Pielęgniarstwa”, Tom 16. Nr 1, 2. Warszawa 2008.

C. Akty normatywne:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* (Dz. U. z 1974 r., nr 24, poz. 141 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 30 października 2002 r. *o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych* (Dz. U. z 2002 r., nr 199, poz. 1673 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. *o zawodach pielęgniarki i położnej* (Dz. U. z 2011 r., nr 174, poz. 1039 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 *o samorządzie pielęgniarki i położnej* (Dz. U. z 2011 r., nr 174, poz. 1038 z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. *o Państwowej Inspekcji Pracy* (Dz.U. z 2007r., Nr 89, poz. 589 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 24 czerwca 1983r. *o Społecznej Inspekcji Pracy* (Dz. U. z 1983 r., Nr 35, poz. 163 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 14 marca 1985r. *o Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (Dz. U. z 1985 r., Nr 12, poz. 49 z późn. zm.);
8. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. *o Dozorze Technicznym* (Dz. U. z 2000r. , Nr 122, poz. 1321, z późn. zm.);
9. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 *o prawie geologicznym i górniczym* (Dz. U. z 2011, Nr 163, poz. 981);
10. Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. *o zakładach opieki zdrowotnej* (Tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 14, poz. 89 z późn. zm.);
11. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach* (Dz. U. 2011, Nr 63, poz. 322 z późn. zm.)
12. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. *o ochronie przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2009 Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).
13. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku *o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (Dz. U. 2008, 234, 1570)
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003r., nr 169, poz. 1650 ze zm.);
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych* (Dz. U. z 2005r., nr 11, poz. 86 ze zm.);
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. *w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki* (Dz. U. z 2005r., nr 81, poz. 716 ze zm.);
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. *w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu* (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1468);
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 roku *w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych, udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie, bez zlecenia lekarskiego* (Dz. U. 2007 nr 210, poz. 1540);
19. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. *w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. 2011 nr 33 poz. 166);
20. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. *w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833);
21. Rozporządzenie z dnia 29 lipca 2010 zmieniające rozporządzenie *w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2010 nr 141, poz. 950)
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719).

D. Źródła internetowe:

1. http://www.dbc.wroc.pl/Content/2311/S%20265-1_poprawiony.pdf
2. <http://prawo-podatkowe.pl/dzialalnosc/gospodarcza/obciazenie-praca>
3. <http://www.egospodarka.pl/103825,Wypalenie-zawodowe-kierownika-produkcji,1,20,2.html>
4. www.ciop.pl
5. http://www.wug.gov.pl/o_nas/misja
6. www.wmpp.org.pl
7. <http://www.uczelnia.pwsz-oswiecim.edu.pl/Pielegniarstwo-XXI-wieku-1605.html>
8. www.nfz.gov.pl
9. http://www.nursing.com.pl/Kształcenie_cieki_rozwoju_zawodowego_34.html
10. http://kadry.infor.pl/kadry/bhp/ochrona_indywidualna/459448,W-jaki-sposob-powinny-byc-przeprowadzane-pomiary-halasu.html
11. www.programyzdrowotne.pl
12. www.asystentbhp.pl

Spis tabel:

Tabela 1. Obciążenie wysiłkiem statycznym uzależnione od pozycji ciała podczas pracy.....	6
Tabela 2. Klasyfikacja ciężkości pracy na podstawie efektywnego wydatku energetycznego	11
Tabela 3. Kody obciążenia statycznego wg metody OWAS	14
Tabela 4. Kategorie oceny wg metody OWAS	14
Tabela 5. Klasyfikacja obciążenia statycznego z wykorzystaniem kategorii pozycji ciała wg metody OWAS ...	15
Tabela 6. Charakterystyka procesu pracy umysłowej z podziałem na etapy.....	16
Tabela 7. Zmiany zachodzące w roli pielęgniarki	23
Tabela 8. Klasyfikacja czynników stwarzających zagrożenie na stanowisku pracy	34
Tabela 9. Ocena narażenia pielęgniarek na czynniki szkodliwe i uciążliwe w zależności od miejsca pracy	51
Tabela 10. Ocena narażenia pielęgniarek na czynniki psychospołeczne w zależności od miejsca pracy	52
Tabela 11. Obliczanie i ocena wydatku energetycznego pielęgniarki oddziałowej	55
Tabela 12. Uproszczona metoda oceny wydatku energetycznego (wg Lehmana)	57
Tabela 13. Ocena punktowa wydatku energetycznego	57
Tabela 14. Rodzaj obciążenia określonych czynności pielęgniarki oddziałowej	57
Tabela 15. Ocena stopnia obciążenia statycznego	58
Tabela 16. Ocena stopnia monotypii ruchowej	59
Tabela 17. Sumaryczna ocena uciążliwości wysiłku fizycznego	59
Tabela 18. Ocena obciążenia informacjami w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej	60
Tabela 19. Ocena łączna dla trzech etapów obciążenia informacjami	60
Tabela 20. Ocena obciążenia monotonią w miejscu pracy pielęgniarki oddziałowej	60
Tabela 21. Ocena łączna dla obciążenia monotonią w miejscu pracy	61
Tabela 22. Całkowite obciążenie psychiczne	61
Tabela 23. Środki ochrony osobistej na stanowisku pielęgniarki oddziałowej	63

Spis rysunków:

Rysunek 1. Rodzaje obciążeń w warunkach pracy	5
Rysunek 2. Ryzyko dolegliwości układu mięśniowo – szkieletowego podczas powtarzania czynności	7
Rysunek 3. Zależność między wentylacją płuc a zużyciem tlenu podczas wysiłku.....	12
Rysunek 4. System prawny ochrony pracy w Polsce	17
Rysunek 5. Struktura systemu organizacyjnego ochrony pracy w Polsce.....	18
Rysunek 6. Relacje interpersonalne zachodzące w zawodzie pielęgniarki	29
Rysunek 7. Model kariery zawodowej pielęgniarki licencjata	32
Rysunek 8. Uwarunkowania psychospołecznych zagrożeń zawodowych	41
Rysunek 9. Psychospołeczne zagrożenia w pracy.....	41

Spis wykresów:

Wykres 1. Jakość komunikacji pielęgniarka – lekarz uzależniona od stażu pracy w zawodzie.....	30
Wykres 2. Czynniki ograniczające rozwój zawodowy pielęgniarek	33
Wykres 3. Staż pracy badanej grupy pielęgniarek w poszczególnych oddziałach	50

Spis załączników:

Załącznik 1. Formularz ankiety.....	67
Załącznik 2. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas I zmiany	72
Załącznik 3. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas II zmiany.	73
Załącznik 4. Fotografia dnia roboczego na stanowisku pielęgniarki oddziałowej podczas III zmiany.....	74